الذاكرة العاملة
والوعي الصوتي للكفيف

دراسة من إعداد

مؤسسة الباحث
للاستشارات البحثية بالقاهرة

مجموعة من الأكاديميين في مجال العلوم الإنسانية

إشراف / د. السعيد مبروك ابراهيم

٢٠١٩

الفصل الأول: الذاكرة العاملة

مفهوم الذاكرة العاملة:

تعددت مفاهيم الذاكرة العاملة وفق دراسة مكوناتها، ومن هذه التعريفات:

يعرفها **باديلي** (Baddeley,1992) بأنها مخزن مؤقت لكمية محدودة من المعلومات مع إمكانية تحويلها واستخدامها في إصدار وإنتاج استجابات جديدة، وذلك من خلال وجود مكونات مختلفة تقوم بوظيفتي التخزين والمعالجة معاً.

ويذكر لوجي (Logie,1996:188)الذاكرة العاملة تعد الجزء النشط أو الفعال باستمرار من الذاكرة قصيرة المدى فضلاً عن أنها تعالج تلك المعلومات وتصنفها وفقاً لنوعها.

وعرفها كال وهال (Kall & Hall,2001:1)أنها مخزن يشتمل على محتويات الذاكرة قصيرة المدى مضاف إليه الانتباه المضبوط.

وعرفها فوناجي (Fonagy, 2005:210) القدرة على الاحتفاظ بقدر من المعلومات في العقل، بينما نحن نقوم بالعمل على أنشطة عقلية أخرى كالقيام بتذكر عنوان شخص ما ونحن في الوقت ذاته نشتري بطاقة عيد ميلاد له.

ويشير سوويت (Sweatt, 2010: 10) لمصطلح الذاكرة العاملة على أنها نظام يستخدم لحمل المعلومات لفترة زمنية مؤقتة لحين استخدامها.

ويعرفها باديلي(Baddeley,2010: 2015) بأنها نظام محدود السعة على التخزين المؤقت ومعالجة المعلومات المتضمنة داخل الأداء للمهام المعرفية المعقدة، مثل الاستدلال والفهم.

ويعرفها(**أبو الديار وآخرون، ٢٠١٢: ١٠٦**) على أنها القدرة على التحكم في محتوى الذاكرة قصيرة المدى وتغييره، وتعمل الذاكرة العاملة عملاً ديناميكياً نشطاً من خلال التركيز التزامني على متطلبات عمليات التجهيز والتخزين ، حيث تعمل على تحول المعلومات من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى وتؤدي دورها البارز من خلال تكوين كمية صغيرة من المعلومات لتجهيزها وتعمل على تكاملها ومعالجتها مع معلومات أخرى إضافية لتعطينا موقفاً تكاملياً يتناسب وطبيعة الموقف ومتطلباته وتهتم الذاكرة العاملة بتفسير المعلومات وتكاملها وترابط المعلومات الحالية مع المعلومات السابقة وهي ذات أهمية للأنشطة المعرفية ذات المستوى الأعلى مثل الفهم القرائي والاستدلال الرياضي والتفكير الناقد واشتقاق المعاني.

ونستنتج من التعريفات السابقة أن الذاكرة العاملة :

- حلقة وصل بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى.
- تقوم بعملية التجهيز والمعالجة معاً للمعلومات.
- نظام دينامي ذا سعة محددة.

خصائص الذاكرة العاملة:

حدد باديلى وهيتش(١٩٧٤) خصائص الذاكرة العاملة على النحو التالي:

١ –تعتبر الذاكرة العاملة نظاما لتجهيز المعلومات يمكن أن يعمل عبر مدى واسع من المهام تتفاوت من البسيط إلى المعقد . وتتطلب عمليات معرفية مختلفة مثل الفهم والتفكير وحل المشكلات. كما ينطوى نظام الذاكرة العاملة على مجموعة من المجهزات المستقلة لا تكون ذات طبيعة بنيوية بل وظيفية تتناسب والتشفيرات المختلفة للمعلومات تبعا للوسائط الحسية المنوطة بها.

٢ – إن الذاكرة العاملة ذات سعة تجهيز محدودة والاختلاف بين الأفراد فى سعة الذاكرة العاملة يمكن أن يؤثر فى أداء المهام المعرفية المختلفة؛ ومنها التشفير والاستدعاء والتعرف وتجهيز المعلومات.

٣ – أن دور الذاكرة العاملة يتمثل فى التخزين المؤقت للمعلومات التى يستلزمها أداء المجهز لمهام معرفية مختلفة، سواء أكانت فى صورة حقائق أو إجراءات أو طرق حل، كما يمكن أن تقوم بالتنشيط المؤقت للمعلومات التى توجد فى الذاكرة طويلة المدى وتكون محور اهتمام المجهز.

٤ – يستطيع نظام الذاكرة العاملة أن يستفيد من المصادر المختلفة والمستقلة للمعلومات مما يساعد المجهز فى حدود إمكانياته على أداء المهام المعرفية المختلفة فالمعلومات التى تأتى من الذاكرة قصيرة المدى تتفاعل مع المعلومات التى تستدعى من الذاكرة طويلة المدى ويتم التفاعل بينهما فى الذاكرة العاملة وصولا لانجاز المهمة، وقد يتطلب الأمر نوعا من التعديل المستمر فى بنية المعلومات كى يتم تجهيزها وفقا لمتطلبات المهمة **(طلعت الحامولى، ١٩٨٦:١٧٧–١٧٨) (فى نصرة جلجل،٢٠٠٩:١٢٨)**

٥ – سهولة استرجاع المعلومات من الذاكرة العاملة.

٦ – تفقد الذاكرة العاملة المعلومات الموجودة بها بواسطة التلاشي أو الذبول أو التداخل مع المعلومات الجديدة التي ترد إلى الذاكرة.

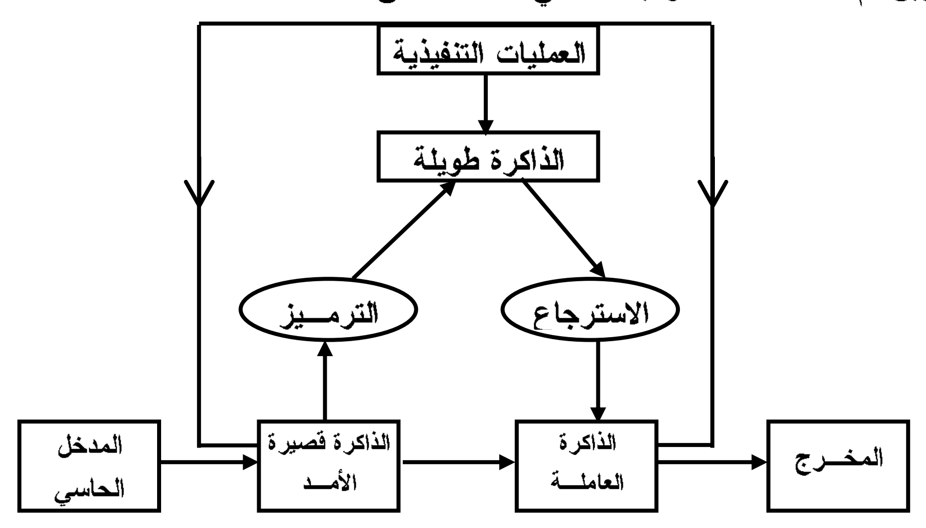
٧ – تستطيع الذاكرة العاملة أن تحتفظ بالتنظيم الزماني – المكاني للمعلومات بنفس الصورة الموجودة عليه.

٨ – المعلومات المخزنة بالذاكرة العاملة ذات معنى محدد وواضح ومألوف بالنسبة للفرد **(أمل زايد، ٢٠١١: ٩٠–٩١)**.

نماذج الذاكرة العاملة : Working Memory Models

١ – نموذج معالجة المعلومات: Information Processing Model

ظهر هذا النموذج في عام (١٩٦٠) كنموذج معرفي للمعالجة العقلية للإنسان وحصل حينئذ على نطاق واسع من القبول، وطبقاً لهذا النموذج فإن المعلومات تتدفق من المسجل الحاسي إلى التخزين ثم الاستجابة السلوكية كما في الشكل التالى:



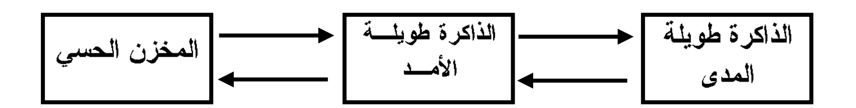
(Dehn, 2008: 12)

شكل (٢) نموذج تجهيز المعلومات

وطبقاً لهذا النموذج فإن نظام التجهيز المعرفي يتكون من مجموعة منفصلة من أنظمة تجهيز المعلومات لكنها متصلة ببعضها البعض عن طريق أنظمة تحتية، ويعد الإدراك الانتقائي، الترميز، التخزين، الاسترجاع، وتنظيم الاستجابة ونظام التحكم من أهم الأنواع الرئيسية للتجهيز. وتعرف الذاكرة العاملة في ضوء هذا النموذج على أنها مكون مركزي لتجهيز ومعالجة المعلومات وعلى المهتمين بمجال الذاكرة العاملة ومقاييسها أن يكونوا على دراية تامة بأن الذاكرة العاملة تعد مدخل للتجهيز المعرفي وحتى المعالجة العقلية (Dehn, 2008: 11-12).

٢ – نموذج أتكنسون شيفرن (١٩٦٨): Atkinson – Shiffrin Model:

يعد هذا النموذج من أهم النماذج النظرية التي تناولت الذاكرة، حيث يعتبر من النماذج الرائدة في مجال الذاكرة ولذلك يطلق عليه "نموذج النماذج"، وقد اعتمد هذا النموذج على فكرة بنى الذاكرة الاستاتيكية، وتقوم هذه البنى على تخزين المعلومات، أما عملية التحكم والسيطرة فهي متغيرة والتي تعد مسئولة عن تجهيز المعلومات، وقد افترض هذا النموذج ثلاثة مستودعات للذاكرة، هي: الذاكرة الحسية، الذاكرة قصيرة الأمد، والذاكرة طويلة الأمد، وقد افترض النموذج وجود ذاكرة عاملة مؤقتة حيث أن الذاكرة قصيرة الأمد لا تستعمل كمستودع أو مخزن سلبي فحسب لكنها أيضاً تعمل كذاكرة نشطة مسئولة عن اتخاذ القرار وحل المشكلات، وتجهيز المعلومات وغيرها من العمليات المعرفية الأخرى كما بالنموذج التالي:



(In :Dehn, 2008: 13)

شكل (٣)

نموذج أتكنسون وشيفرن (١٩٦٨)

وفي ضوء هذا النموذج تتكون الذاكرة من ثلاث مكونات:

– **المسجلات الحسية:** Sensory Registers

وتسمى المخازن الحسية Sensory stores وتتكون من ثلاثة أنواع من المخازن هي السمعية، البصرية، والمتعددة، وجميع هذه المخازن قادرة على الاحتفاظ بالمعلومات من الوسيط الحسي كما تمد هذه المخازن الذاكرة قصيرة الأمد بالمعلومات.

- **الذاكرة قصيرة الأمـــد: Short- Term Memory:**

وتسمى الذاكرة العاملة المؤقتة Temporary working memory ، ويلعب هـــذا المكـــون دوراً مهماً في انتقاء استراتيجيات التعلم والاحتفاظ بها، كما تؤدي دوراً هاماً في أداء العديد مـــن المهام المعرفية التي تستلزم القيام بالعمليات التحكمية أي أنها تعمل كذاكرة عاملة. ويفتـــرض أن الذاكرة قصيرة الأمد مرحلة وسطى في عمليات انتقال المعلومات بين المخازن الحسية والـــذاكرة طويلة الأمد، كما يزداد احتمال الانتقال إذا احتفظ بالمعلومات لفترة زمنية أطـــول فـــي الـــذاكرة قصيرة الأمد.

- **الذاكرة طويلة الأمـــد: Long – Term memory:**

تقوم بالاحتفاظ بالمعلومات لفترة زمنية أطول من المسجلات الحسية والـــذاكرة قصـــيرة الأمد (Baddeley , 2002:3-5).

٣ – نموذج باديلي وهيتش (١٩٧٤): Baddeley and Hitch Model:

في ضوء هذا النموذج يتحكم في الذاكرة العاملة مكون يسمى بالمكون التنفيذي وأضـــيف له نظامـــان آخـــران نشـــطان همـــا: (المكـــون اللفظـــي أو الصـــوتي Articulatory or phonological Loop الذي يحتفظ بالمعلومات اللفظية القائمة على التخاطب مع الآخـــرين، والمكون أو المخطط البصري المكاني Visuo spatial scratchpad or sketchpad الذي يمكننا من الاحتفاظ بالمعلومات البصرية المكانية ومعالجتها)، هذه هـــي مكونـــات النمـــوذج الثلاثي متعدد المكونات. (Baddeley, 1994: 356)

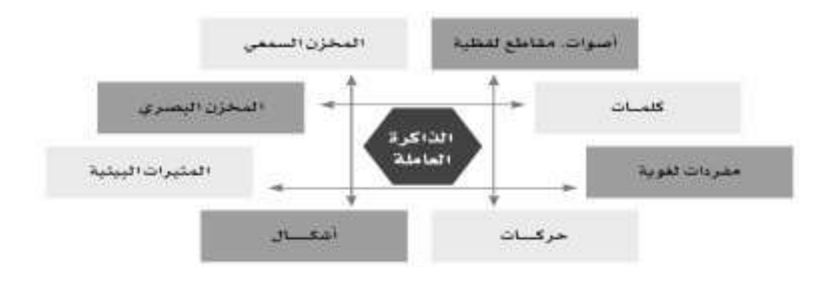


شكل (٤)

نموذج باديلي وهيتش للذاكرة العاملة ١٩٧٤

٤- نموذج شنايدر للذاكرة العاملة (١٩٩٣):

قدم شنايدر (Schneider, 1993) مقترحاً لمجموعة من مكونات الذاكرة العاملة، ويرى أن هذه المكونات تعمل عملاً مشابهاً لعمل مكونات الحاسب الآلي، حيث تجرى سلسلة من المعالجات على المدخلات للوصول إلى الناتج النهائي، كما أن هذه المخرجات يمكن تخزينها فترة طويلة المدى، وهذه المكونات تشبه المخازن المتعددة، لكل منها وظيفة خاصة وفقاً لطبيعة المعلومة المقدمة، حيث: المخزن البصري، المخزن السمعي، المخزن الحركي.

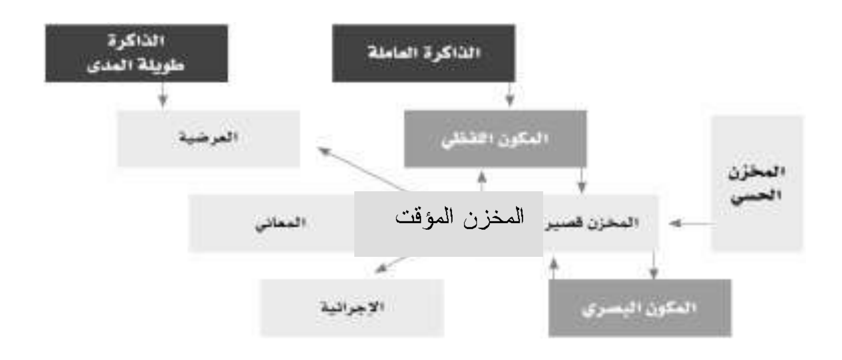


شكل (٥) نموذج شنايدر للذاكرة العاملة (١٩٩٣)

٥- نموذج رايت (Wright, 1993):

قدم رايت نموذجاً ليبرر من خلاله عمل مكونات الذاكرة العاملة فيما بينها ومن ناحية أخرى ليوضح عمل مكونات الذاكرة العاملة مع كل من الذاكرة الحسية والذاكرة قصيرة المدى، حيث تنتقل المعلومات من المخزن الحسي إلى المخزن قصير المدى، حيث توجد علاقة تبادلية بين المخزن قصير المدى للذاكرة العاملة وكل من المكون اللفظي وغير اللفظي، ثم تنتقل المعلومات من المخزن قصير المدى للذاكرة العاملة إلى كل من ذاكرة المعاني والذاكرة الإجرائية كإحدى مكونات الذاكرة طويلة المدى.

والشكل التالي يوضح مكونات الذاكرة العاملة في تفاعلها مع الأنـــواع الأخـــرى مـــن الذاكرة:

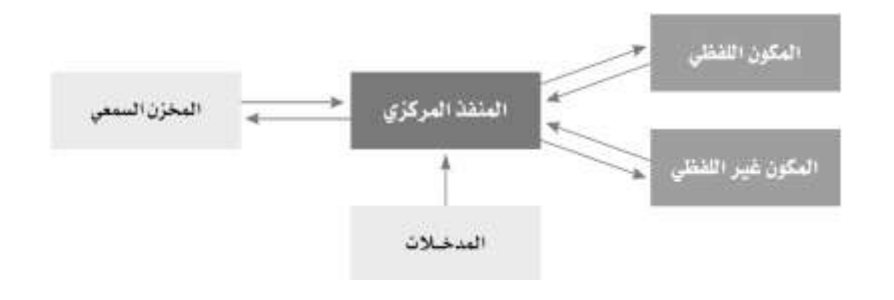


شكل (٦) مكونات الذاكرة العاملة عند رايت

(في مسعد أبو الديار، ٢٠١٢: ٣٢)

٦- نموذج مالـــيم (Malim. 1994):

اقترح ماليم نموذجاً ليوضح به مكونات الذاكرة العاملة، حيث يرى أن المعالج المركزي هو الذي يستقبل المدخلات، ويعمل من خلال التفاعل مع المكونات الأخـــرى، فمـــن خـــلال المخزن السمعي الذي يحتفظ بالمعلومات السمعية أو غير اللفظية تنتقي المعلومات، وتصـــنف من خلال عمل المكونين اللفظي وغير اللفظي معاً، ومن خلال العلاقة التبادلية بينهما وبـــين المنفذ المركزي.



شكل (٧)

مكونات الذاكرة العاملة عند ماليم

(في مسعد أبو الديار، ٢٠١٢: ٣٣)

٧- النموذج العصبي المعرفي للذاكرة العاملة البصرية المكانية لشنايدر (Schneider.1999)

يُعد الإطار النظري الذي قدمه شنايدر (Schneider, 1999) إسهاماً مهماً في البحث في مجال الذاكرة البشرية قصيرة المدى، الذي أشار فيه إلى كيفية ارتباط الذاكرة العاملة البصرية المكانية مع الانتباه، وفي هذه الطريقة البحثية في النظرية العصبية المعرفية، لا يأخذ شنايدر في اعتباره فقط البيانات السلوكية، بل يأخذ أيضاً المفاهيم المستندة إلى الأبحاث العصبية البيولوجية وكذلك الدراسات الخاصة بالتصوير العصبي.

طوّر شنايدر (١٩٩٩) نسخة معدلة لمفهوم المعالجة البصرية المكانية عن نسخته السابقة التي قدمها في عام (١٩٩٣) آخذاً في الاعتبار البيانات العصبية المعرفية ذات الصلة، ويتكون نموذج شنايدر المعرفي العصبي من مرحلتين: المرحلة الأولى، تقسم فيها المعلومات إلى وحدات بصرية مكانية يتم استقبالها عن طريق شبكية العين، مثل: اللون والملمس والخطوط الخارجية، والمرحلة الثانية تضم المعلومات البصرية المكانية ذات المستوى الأعلى، والتي تختار وحدة من بين الوحدات البصرية المكانية التي قدمتها المرحلة الأولى: ويعتمد اختيار هذه الوحدة على قدرة تنشيطها. ويكون هذا التنشيط أعلى من تنشيط وحدات أخرى مماثلة، وتسلم تلك المعلومات البصرية المكانية لإجراءات موجهة ناحية الهدف.

والشكل التالي يوضح النموذج العصبي المعرفي للذاكرة العاملـــة البصـــرية المكانيـــة (لشنايدر، ١٩٩٩).



شكل (٨)

النظرية المعدلة ذات المرحلتين للمعالجة البصرية المكانية – شنايدر: ١٩٩٩

٨- نموذج باديلي المطور (٢٠٠٠):

قام باديلي بإضافة مكون رابع جديد إلى المكونـــات الثلاثـــة الســـابقة يســـمى الحـــاجز الاستطرادي Episodic Buffer ووظيفة هذا المكون هو الربط بين النظامين التابعيين للمنفذ المركزي، والمخطط البصري المكاني والمكون اللفظي وبين الذاكرة طويلة المدى، حيث يـــتم التنسيق والتكامل بين المعلومات الجديدة والمعلومات القديمة ليصبح هنـــاك أربـــع مكونـــات للذاكرة العامة، هي:

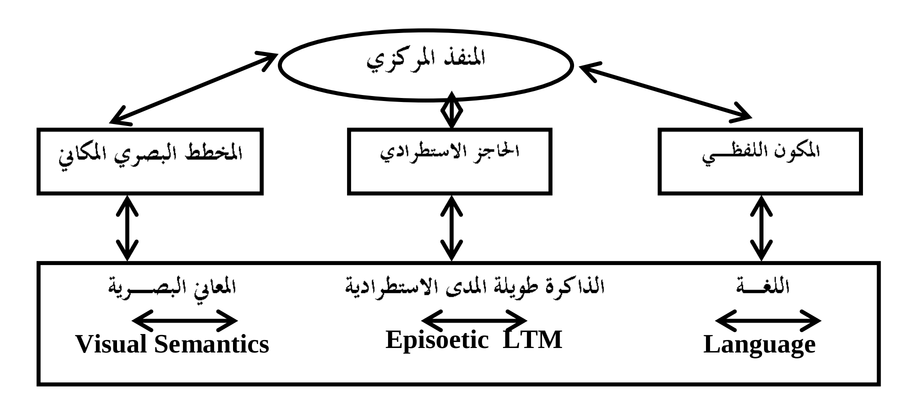
١ – المكون اللفظي

٢ – المخطط البصري – المكاني

٣ – المنفذ المركزي

٤ – الحاجز الاستطرادي

فهذه المكونات الأربع تعمل معاً كخلية متفاعلة، فكل منها له دوره الخاص بـــه والـــذي يعتبر مرحلة سابقة لمرحلة أخرى... وهكذا؛ حيث يحدث التناســق بيــنهم لتحقيــق تجهيــز وتخزين للمعلومة بصورة مؤقتة أو نقلها إلى الذاكرة طويلة المدى لتخزينها بصورة دائمة.



شكل (٩)

النموذج الحديث لمكونات الذاكرة العاملة

(Baddeley, 2012: 92-93)

مكونات الذاكرة العاملة:

تتفق أغلب الدراسات على أن الذاكرة العاملة تتألف من ثلاثة مكونـــات، إلا أن بـــادلي أضافت لها مكوناً رابعاً على النحو التالي:

أ – المكون اللفظي: Phonological Loop

يعد مكون الترديد الصوتي أبسط مكون في نموذج بادلي، كما أنه أفضلها مـــن حيـــث فهمـــه ويحتوي على نظام تخزين وتجهيز مؤقت للمعلومات أو الصورة السمعية اللفظية حيث أنـــه أســـاس التصوير السمعي وسمي بالترديد اللفظي لاحتفاظه بالمعلومات المشـــفرة لفظيـــاً (David et al., 2006: 188).

- **الوظيفة:**

- تقييم المادة المتعلمة من خلال النطق الجزئي.
- يقوم بحفظ المادة المتعلمة داخل المخزون الصوتي عن طريق الترديد الصــوتي الجزئـــي سواء كانت جمل أم أرقام أم حروف (Margaret , 2005: 101)
- ضبط السلوك والأفعال لفظياً (Baddeley, 2003: 11)
- تعلم الصوتيات واكتساب المفردات اللغوية (Baddeley, 2012:136)

- **يتكون من :**

المخزن الصوتي، والترديد اللفظي Articulatory rehearsal : والمعلومات التي تدخل إلى مخزن الترديد الصوتي تعتبر آثار للذاكرة تتلاشى بعد مضي ثانيتين وهـــي فتــرة بقائها في المخزن الصوتي، ولكن عندما يتم إعادتها تنشط هذه المعلومات مرة ثانية في مخزن الإعادة اللفظية، والمفترض أن هذا المكون يتميز بالقدرة على الاستدعاء الفوري من خلال أثر التشابه الصوتي Phonological similarity خاصة في الاســتدعاء المتسلســل للمفــردات المتماثلة صوتياً، ولكن تزداد نسبة أخطاء هذا المكون عند اعتماده علـــى التشـــابه الصـــوتي مقارنة بالاستدعاء الفوري للمثيرات غير المتشابهة صوتياً، كما أن أثر التشابه فـــي المعنـــى على الاستدعاء الفوري محدوداً، وفي الإعادة اللفظية كان من المفترض أن يقدم تفسيراً عـــن أنه كلما قصر طول الكلمة كلما أمكن إعادتها وتذكرها، ويمكن تفسير عدم القدرة على إعـــادة الكلمة الطويلة في البطيء المصاحب لتلفظها مما يؤدي إلى حـــدوث حالـــة مـــن النســـيان. (David et al., 2006: 189).

- **العوامل التي تؤثر على مكون الترديد الصوتي:**

- **التشابه الصوتي:** حيث أن المثيرات المتشابهة صوتياً أكثر عرضة للنسيان من المثيرات ذات الفروق الصوتية (Baddeley, 2003: 191).

- **المعلومات البصرية:** حيث أن تقديم معلومات بصرية يــؤثر علــى مكــون الترديــد الصوتي.

- **الكلام غير المناسب:** فوجود مواد كلامية غير مناسبة تؤدي إلى ضعف في اســتدعاء المهام البصرية المقدمة (Baddeley, 2003: 191).

- **طول الكلمة:** يلعب طور أو قصر الكلمة دور مهم في تعلمها، كما أن الكلمــات ذات المقطعين أو أكثر تأخذ وقتاً أطول في التسميع وبالتالي يكون تذكرها ضعيف إلى حد ما، وكذلك بالنسبة للأرقام المكونة من أكثر من عددين.

- **الكف اللفظي:** حيث يلعب ترديد بعض الكلمات التي لا تكون ذات صلة بالموضوعات المراد تعلمها مؤثر على استدعائها.

فهناك تفاعل بين الترديد الصوتي والذاكرة طويلة المدى، مما يساعد على اكتساب اللغة وتعلمها وتوظيفها؛ لأنه كلما اكتسبت كلمة جديدة ساعد ذلك على تنمية اللغة المتعلمة (Lee & Margaret, 2001: 721).

لذلك فإن هذا الكون هو الأكثر ارتباطاً بعملية التعلم اللغوي، وقد يكون لتــأثره بــالتلفظ الصوتي دور في تعمق مهارات استخدام اللغة، وخاصة اللغة المتداولة وقد يكــون الأفــراد الأكثر مهارة في علاقاتهم الاجتماعية ليس بالضرورة الأفضل في مستوى تعلمهــم اللغــوي، ولكنهم الأقدر على استخدام ما لديهم من صيغ لغوية خاصة بالموقف بشكل مناسب ومقبول.

ب – المخطط البصري المكاني : Visuo – spatial sketch pad

– الوظيفـــة:

- معالجة المعلومات البصرية **(لطفى عبدالباسط، ٢٠٠٥: ٢١٠).**
- تخزين المعلومات البصرية والمكانية التي يتم ترميزها عن طريق المثير اللفظي.
- مسئول عن التخزين قصير المدى للمعلومات البصرية والمكانية

(Baddeley,2012:195)

- استدعاء المعلومات سواء كانت صور أم اتجاهات

(إبراهيم علي إبراهيم، ٢٠٠٦:٤).

- مسئول عن المشاهد الزمنية والزمانية (David et al., 2006:193).
- الاحتفاظ بالمعلومات البصرية والمكانية في صورة نشطة، والتحكم في المهام التـــي تحتاج إلى صور بصرية أو مكانية، وتنشط التلميحات الواردة من المنفذ المركـــزي أثناء عملية المعالجة البصرية/ المكانية للمعلومات، وتنظيم تلك المعلومات.

(Repovs & Baddeley, 2006: 6-8) **(فى محمد علي كامل، ٢٠٠٥)**

– ويتكون مـــن:

- مخزن بصري مؤقت غير نشط يمكن اعتباره كمستودع للمعلومـــات البصـــرية أو كشاشة غير نشطة تطبع عليها المعلومات البصرية المكانية، وهـــو المســـئول عـــن الاحتفاظ الوقتي بالخواص البصرية للموضوعات والأشياء.
- مكون نشط جوهره ميكانيزم التسميع ويمكن تشبيهه بناسخ داخلي يقـــوم بعمليـــة التخطـــيط والضبط المعرفي للحركات والأفعال التي يقوم بها المفحوص عند أداء مهمة بصرية مكانيـــة **(لطفى عبدالباسط، ٢٠٠٥: ٢١٠).**

- **العوامل التي تؤثر على ممر التجهيز البصري المكاني:**

أ- سعة الذاكرة العاملة: حيث أن الذاكرة العاملـــة ذات ســـعة محـــدودة للمكـــون البصري، وهذا الاختلاف في السعة يؤثر على أداء المكون البصـــري/ المكـــاني **(زينب بدوي، ٢٠٠٢: ٢٢)**

ب- عمر الفرد: حيث مع تقدم العمر تحدث تغيرات في الذاكرة العاملة.

(David et al., 2006: 194)

ج- تقديم أنماط بصرية غير انتباهية: فإن وظيفة هذا المكون يتم تشوبها حيث لا يستطيع الفرد الاحتفاظ أو اكتساب معلومات بصرية أو مكانية في وســـط هـــذه الضوضـــاء البصـــرية (Baddeley, 2003: 835).

د- حجم المادة المتعلمـــة: فكلمـــا زاد حجـــم المـــادة المتعلمـــة يتـــأثر أداء المكـــون البصري/المكاني (David et al., 2006:194).

ه- القدرة العقلية العامة: يتأثر أداء المكون البصري/ المكاني بمستوى ذكـــاء الفـــرد؛ فالأذكياء أكثر أداء للذاكرة العاملة ومكوناتها.

(David et al., 2006: 189)

و- النـــوم: يتأثر أداء المكون البصري/المكاني بمقدار النوم الذي يأخذه الفرد، فمضـــطربي النوم يعانون من خلل في أداء بعض وظائف المكون البصري/ المكاني**(وليد خليفـــة ومراد سعد، ٢٠٠٧: ١٩٥).**

ج – المنفذ المركزي Central executive:

أكثر مكونات الذاكرة العاملة أهمية وذو سعة محددة (Baddeley,2012:835)ويعد الخلل في وظيفة المنفذ المركزي لدى الأطفال في مرحلة الروضة من مؤشرات العسر القرائي لديهم ، لذلك فمعاناة الأفراد ذوي صعوبات التعلم المختلفة (القراءة – الكتابة – العسر القرائي– العسر الحسابي– العسر الكتابي) تكون في القصور في بعض مكونات الذاكرة العاملة (المكون اللفظي – المكون غير اللفظي– المنفذ المركزي– اللوحة البصرية المكانية).

فالمعالج المركزي يعتبر بمثابة مهارة أو عملية تتمثل مهمتها في اتخاذ القرارات حول أي نظام من أنظمة الذاكرة يجب تفعيله من أجل إنجاز مهمة ما، فهو الذي يقرر متى يجب أن تنشط مجموعة معينة من العمليات المعرفية، ومتى يجب أن تتوقف لتبدأ مجموعة أخرى من العمليات والإجراءات المعرفية بالعمل استجابة لمتطلبات المهمة موضع المعالجة، كذلك تعمل الذاكرة العاملة على تنشيط المعلومات التي تحتويها الذاكرة طويلة المدى، وكما هو الحال في العلاقة الوظيفية بين الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى، فإن الذاكرة العاملة تقوم بتنشيط المعلومات المختزنة في الذاكرة طويلة المدى، ومن ثم فهي تجعلها قادرة على تخزين المعلومات لفترة طويلة بالإضافة إلى تجهيزها وقد يكون الدور الأساسي هنا هو إحداث التكامل والتنسيق بين المعلومات القديمة والجديدة حتى يتم إصدار الاستجابة (Baddeley, 2012: 90).

أما عن الوظائف الأساسية للمنفذ المركزي فتتمثل في الآتي:

- **الانتقاء:** حيث يقوم بانتقاء المعلومات الهامة من الذاكرة قصيرة المدى والتي تساعد في عملية التجهيز.
- **المسح:** حيث يقوم بعملية مسح للمعلومات المختزنة بالذاكرة قصيرة المدى وتخزين ما يمثل أهمية منها في الذاكرة طويلة المدى.

- **الاحتفاظ:** حيث يقوم بحفظ وتخزين المعلومات في الذاكرة قصيرة المـــدى باســـتخدام بعض ميكانيزمات التخزين كالتكرار والتسميع الذهني.
- **البحث:** حيث يقوم بالبحث في الذاكرة طويلة المدى عن بعض المعلومات الغامضة مما يؤدي إلى تخزين أكثر تنظيماً للمعلومات.
- **التنشيط:** وهو من الوظائف الأساسية للذاكرة العاملة، ويتم ذلك على جميع المعلومات المختزنة في أي وحدة من وحدات الذاكرة (Logie, 1996: 188).

د – الحاجز الاستطرادي:

في الآونة الأخيرة تم إضافة مكون رابع للذاكرة العاملة وهو المصد المرحلي، ليكون هـــذا المكون هو الوصلة بين الأنظمة الفرعية والمنفذ المركزي من ناحية والذاكرة طويلة المدى مـــن ناحية أخرى، ولقد اقترح هذا المكون بسعته المحدودة ليكون مسئولاً عن إدماج المعلومات التـــي تعمل في الذاكرة طويلة المدى داخل حلقة مفهومة (Baddeley, 2012: 89).

– الوظيفـــة:

- يقوم بدمج المعلمات الفونولوجية والبصرية.
- يكون صور معرفية بمقدورها حل المشكلات.
- يقوم بتجميع وتوحيد المعلومات القادمة من التردد الصوتي وممر التجهيز البصـــري المكاني والذاكرة طويلة المدى.
- يمثل نظاماً للذاكرة الوقتية ولكن ليس مثل نظام الـــذاكرة طويلـــة المـــدى الدائمـــة والمتصلة (Baddeley, 2012: 78) .

فهذه المكونات الأربع تعمل معاً كخلية متفاعلة، فكل منها له دوره الخاص به والـــذي يعتبـــر مرحلة سابقة لمرحلة أخرى... وهكذا؛ حيث يحدث التناسق بينهم لتحقيق تجهيـــز وتخـــزين للمعلومة بصورة مؤقتة أو نقلها إلى الذاكرة طويلة المدى لتخزينها بصورة دائمة.

الفصل الثاني: الاعاقة البصرية

تمهيد:

الإبصار هو الحاسة الأكثر أهمية من بين الحواس الخمس التي يمتلكها الإنسان ، ومن هنا يعتبرها بعض الباحثين الحاسة المهمة عند الإنسان ، لأنها مرتبطة بما يسمى التفكير البصري أي محاولة فهم العالم من خلال لغة الشكل ، والصورة ، والتفكير يرتبط بالصورة والصورة مرتبطة بالخيال ، والخيال يرتبط بالإبداع ، والإبداع يرتبط بالمستقبل ، والمستقبل ضروري لنمو الأمم والجماعات والأفراد ، وضروري لخروجهم من أسر الواقع الضيق المحدود إلى إقامة المستقبل الأكثر حرية والأكثر إنسانية (شاهين رسلان ،٢٠٠٩، ص ٢٦١).

ويقسم الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية إلى مجموعتين فرعيتين أساسيتين، الأولى: هي مجموعة ضعاف البصر، ويطلق عليهم أيضا حالات الإبصار الجزئي والثانية: هي مجموعة ذوي كف البصر، ويطلق عليهم أيضا حالات العمى الكلي. ويستخدم الأشخاص المبصرين جزئيا حاسة البصر في التعلم، ولكن ربما يؤثر ضعف البصر في أنشطة حياتهم اليومية. أما الأشخاص ذووا كف البصر، فإنهم يعانون من قصور شديد في حدة أو مجال الرؤية، بحيث لا يمكنهم توظيف بقايا الإبصار – إن وجدت – في التعلم، وفي أداء دورهم، مقارنة بأقرانهم المبصرين

ولا يقيم المبصرون والذين لديهم كف بصر عالمين متباينين كل التباين، بل هما متماثلين، "فهما من حيث المبدأ نفس الشيء، كائن بشري يجيب على حاجاته توافقا في حدود إمكانياته مع مقتضيات البيئة، ولكنهما من ثم ينتظمان على نحو متباين، بحيث يقوم انتظام المبصر على خمس حواس، بينما يقوم انتظام الأعمى على أربع حواس، وان ظل الانتظامان في الحالتين مجرد إجابة على مطالب الحياة، فليس الأعمى بمبصر ينقصه البصر"(محمد السيد عبد الرحيم،٢٠٠٧: ٣٥٣).

وعلى الرغم من هذه الوجهة من النظر، والتي قد يفهم منها أن عقد المقارنات بـين ذوي كف البصر وأقرانهم المبصرين هي مقارنات قد يجانبها الصواب، حيث أنهما متماثلان، وهما من حيث المبدأ نفس الشيء، وهذا صحيح، فإن البيئة الاجتماعية والفيزيقية لا تراعي غالبـا الحدود

التي تفرضها الإعاقة، ولذلك فإن هناك عديدا من الكتابات والبحوث التي أشارت إلى وجـود فروق بينهما في كثير من خصائص الشخصية، فيشير عبد المطلب القريطي(٢٠٠١: ٣٦٥) إلى وجود صعوبات لدى الكفيف في التوجه الحركي في الفراغ، مما يدفعه إلى بذل مزيد من الجهد الذي يعرضه للإجهاد العصبي والتوتر النفسي والشـعور بانعـدام الأمـن عمومـا ، والارتباك تجاه المواقف الجديدة خصوصاً .

وتجدر الإشارة إلى أن الصعوبات التي يواجهها من لديه كف بصر في نموه ليست متصـلة به فقط، بل متصلة أيضا بتفاعله مع الأشخاص الآخرين، لذا فإن ردود فعل الآخرين تلعـب دورا بالغ الأهمية في هذه العملية. فبسبب فقدان البصر، يحتاج من لديه كـف بصـر إلـى مساعدة ال والدين أكثر من المبصر. وقد لا تتم تلبية كثير من حاجاته، مما قد يجعله يشعر أن الآخرين لا يهتمون به، وهذا يؤثر على علاقة من لديه كف بصـر بوالديـه وبالأشـخاص الآخرين المهمين في

حياته. وقد يدفع فقدان البصر إلى الاستمرار في الاعتماد على الوالدين، وغالبا ما يصـاحب هذا حماية زائدة منهما لأن لديه كف بصر. وبسبب ذلك قد لا يطور الكفيف أسـاليب فعالـة للتعامل مع الأشياء من حوله بشكل مستقل(جمال الخطيب و آخرون، ٢٠٠٧: ٢٦٨) فيكون مقيدا فى تفاعله مع البيئة المحيطة، حيث إنه لا يستطيع رؤية تعبيرات وجه والديه أو معلميه

كما أنه لا يستطيع أن يشكل السلوكيات الاجتماعية عن طريق المحاكاة، وفي بعض الأحيـان يكون غير مدرك لوجود الآخرين إلا من خلال إصدار الصوت، وقد يؤدي ذلك إلى ضـعف ثقته بنفسه. ويغلب على موقف الآخرين تجاهه طابع الشفقة والرفق، وأحيانا يلاقـي قبـولا اجتماعيا وينجح في إقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين(كمال عبد الحميد زيتون، ٢٠٠٧)

تعريفات الإعاقة البصرية :

المعوقون بصريا مصطلح عام يشير إلي درجات متفاوتة من الفقدان البصري ، تتـراوح بين حالات العمى الكلي ممن لا يملكون الإحساس بالضوء ولا يرون شيئا علـي الإطـلاق ، ويتعين عليهم الاعتماد كلية علي حواسهم الأخري تماما في حياتهم اليومية وتعلمهم ، وحالات الإعاقة أو الإبصار الجزئي التي تتفاوت مقدرات أصحابها علي التمييز البصـري للأشـياء المرئية ، ويمكنهم الإفادة من بقايا بصرهم مهما كانت درجاتهـا فـي التوجـه والحركـة ، وعمليات التعلم المدرسي سواء باستخدام المعينات البصرية أم بدونها(عبد المطلب القريطـى، ٢٠٠١: ٣٦٧)

هناك ألفاظ كثيرة في اللغة العربية تستخدم للتعريف بهذا الشخص الذي فقد بصره، وهـذه الألفاظ هي : (الأعمى ، الأكمة ، الاعمة ، الضرير، العاجز، معوق بصرياً، الكفيف). كلمة الأعمى بأنها مأخوذة من أصل مادتها وهي العماء، والعماء هو الضلالة، والعمي يقال في فقد البصر أصلا وفقد البصيرة مجازا. واصل مادة كلمة الأعمى: (عمي) فلان أي ذهب بصـرة كله من عينية كلتيهما فهو اعمي والجمع عميان. أما كلمة ألاكمه فمأخوذة من الكمه، والكمـه هو العمي قبل الميلاد. أي الذي يولد أعمي مطموس العينين. أما كلمة كفيـف أو المكفـوف فأصلها من الكف ومعناها المنع، والمكفوف هو الضرير وجمعها المكافيف.

أما كلمة الأعمة فمأخوذة من العمة، والعمة كما في لسان العرب التحيز والتردد، وقيل العمة التردد في الضلالة والتحيز في منازعه أو طريق ويقال العمة افتقاد البصر أو ذهابه أصلا وفي فقد البصيرة مجازا ،وقيل أن العمة في البصيرة كالعمي في البصر. ويقال أرض عمها أي بلاد امارات أو علامات، وغالبا ما ترد كلمة عمة ومشتقاتها في معرض الذم. و كلمة الضرير فهي بمعني الأعمى؛ لأن الضرارة هي العمي، والرجل الضرير هو الرجل الفاقد لبصره. والكلمة مأخوذة من "الضر" وهو سوء الحال، إما في نفس الشخص لقلة الفضل والعلم والفقه.

أما كلمة العاجز فهي مشهورة الاستعمال في الريف المصري، والعامة يطلقوها علي المكفوف لملاحظتهم أنه قد عجز عن الأشياء التي يستطيعونها هم، وهي من العجز أي التأخير عن الشيء، وصار في المتعارف اسما للقصور عن فعل وهو القدرة. والعجوز سمي بذلك اللفظ لعجزها عن كثير من الأمور .أما مصطلح "معوق بصرياً" فهو آخر ما استحدثت في لغتنا من الألفاظ التي تشير إلى فاقدي البصر، وهي الترجمة الحرفية للمصطلح الإنجليزي visually Handicapped ولا يزال استخدام هذه الكلمة محصورا في مجال الأبحاث العلمية والمناقشات الجادة.(مراد على عيسى ،وليد السيد خليفة ٢٠٠٧ ب : ٨٩).

ويشير عبد المطلب القريطي(٢٠٠١ : ١٧٦) إلى أن الإعاقة بصرياً Visual Handicap مصطلح عام يشير إلى درجات متفاوتة من الفقدان البصري، تتراوح بين حالات العمي الكلي Total Blindness لمن لا يملكون الإحساس بالضوء، ولا يرون شيئا علي الإطلاق، ويتعين عليهم الاعتماد كلية علي حواسهم الأخرى في حياتهم اليومية وتعلمهم، وحالات الإعاقة أو الإبصار الجزئي Partially Sighted التي تتفاوت قدرات أصحابها علي التمييز البصري للأشياء المرئية

ويمكنهم الإفادة من بقايا بصرهم مهما كانت درجاتها في التوجه وعمليات الـــتعلم المدرســـي سواء باستخدام المعينات البصرية أم بدونها. ويضيف أيضا أن من أكثر التعريفات شيوعا ما ينص علي أن الشخص يعد أعمي إذا ما كانت حدة إبصاره المركزية تســـاوي أو تقـــل عـــن ٢٠٠/٢٠ قدما (أي ٦-٦٠ مترا في أقوي العينين) وذلك بعد محاولات تحســـينها أو إجـــراء التصحيحات الطبية الممكنة لها باستخدام النظارات الطبية أو العدسات اللاصقة، أو هو مـــن لديه حدة إبصار مركزي تزيد عن ٢٠٠/٢٠ قدما، لكن يضيق مجال إبصاره بحيث لا يتعدى أوسع قطر لهذا المجال ٢٠درجة بالنسبة لأحسن العينين.

ويذكر عادل عبد الله(٢٠٠٠ : ٣٤١) في تعريفه للكفيف بأنه ذلك الشخص الذي يفقد القدرة علي الإبصار كليا أو جزئيا بحيث يكون الكف الجزئي بمثابة قصور بصري حاد يجعله غير قادر علي القراءة بالطريقة العادية، ومن ثم يعتمد علي القراءة بطريقة برايل التي تعد نظامـــا من الحروف والأرقام وعلامات التنقيط والرمز العلمية بحيث تصلح كافـــة للمكفـــوفين عـــن طريق تشكيلات النقاط البارزة علي الورقة. ولا يستطيع هذا الشخص نتيجة عجزه في حاسة البصر أن يعتمد علي تلك الحاسة في أداء الأعمال التي يؤديها غيره.

وتعرف منى الحديدي(٢٠٠٩: ٣٧) الفرد المعاق بصريًا من الوجهة التربوية بالآتي :

أ- المكفوف : هو شخص يتعلم من خلال القنوات اللمسية أو السمعية .

ب- ضعيف البصر : هو شخص لديه ضعف بصر شديد بعد التصحيح ، لكن يمكن تحسين الوظائف البصرية لديه .

ج- محدود البصر : هو شخص يستخدم البصر بشكل محدود في الظروف الاعتيادية

ومن ثم تستنتج الباحثة أن التعريفات القانونية تعتمد إلى حد كبير على قياسات حدة الإبصار والتي يقصد منها قدرة الفرد على التمييز بين الأشكال المختلفة على أبعاد معينة . وغالبًا ما يتم قياس حدة الإبصار بقياس حروف أو أعداد أو أشكال رمزية تتضمنها لوحة يتم وضعها على بعد ستة أمتار أو ٢٠ قدم . كما أن التعريفات التربوية تركز على أثر الإعاقة البصرية على النواحي التعليمية ، لذا نجد أن تعريف الإبصار كليا أو جزئيا من المنظور التربوي لا يتوقف عند فحص مجال الرؤية وقياس حدة الإبصار فقط كما في التعريفات الطبية القانونية ، بل يتعداه إلى الاهتمام النواحي الوظيفية الأخرى ، وقد ركزت التعريفات التربوية على مدى قدرة الفرد على الاستفادة من البرامج الدراسية المقررة والخدمات التعليمية المقدمة إليه ، والوسائل المساعدة للفرد على التعلم ، والطرق التي يستطيع بها القراءة والكتابة كما يمكننا التمييز – طبقا للأغراض التعليمية والتربوية – بين طائفتين من المعوقين بصريا إحداهما العميان وهم من تحتم حالاتهم استخدام طريقة برايل في القراءة والكتابة وكذلك الطرق السمعية والشفوية .

والمجموعة الأخرى هي ضعاف البصر أو المبصرون جزئيا وهم أولئك الذين لديهم من البقايا البصرية ما يمكنهم من استغلالها في قراءة المواد المطبوعة بحروف كبيرة الحجم أو الكتب العادية مع الاستعانة بالمعينات المطبوعة بحروف كبيرة الحجم أو الكتب العادية مع الاستعانة بالمعينات البصرية أو الأجهزة المكبرة للأحرف .

تصنيف المكفوفين:

يمكن تقسيم المكفوفين إلى الفئات الآتية :

١. الأفراد ذوي الكف الكلي الولادى: هؤلاء الذين ولدوا عميانا أو أصيبوا بالعمي قبـــل سن الخامسة.

٢. الأفراد ذوي الكف الكلي الحادث: هؤلاء الذين أصيبوا بالعمي بعد سن الخامسة.

٣. الأفراد ذوي الكف الجزئي الولادى: هؤلاء الذين ولدوا أو أصيبوا بالعجز قبل ســـن الخامسة.

٤. الأفراد ذوي الكف الجزئي الحادث: هؤلاء الذين أصيبوا بالكف بعد سن الخامسة.

(مراد على عيسى ،وليد السيد خليفة ٢٠٠٧ ج : ٣٧)

و يرى مجدي عزيز إبراهيم(٢٠٠٣ : ٤٩٤) أن التربويين يميزون إجرائيا بين فئات مختلفة من المكفوفين تبعا لدرجة الإعاقة وتأثيرها علي استعداداتهم للتعلم، وما تستلزمه مـــن اتبـــاع طرق أو استخدام مواد تعليمية معينة، ومن بين هذه الفئات ما تضمنه التصنيف التالي:

١.العميان Blind:

وتشمل هذه الفئة العميان كليا Totally Blind ممن يعيشون ظلمة تامـــة ولا يـــرون شـــيئا، والأشخاص الذين يرون الضوء فقط Light Sensation، والذين يرون الضوء ويمكنهم تحديد مسقطه Light Projection، والأشخاص الذين يرون الأشياء دون تميز كامل لهـــا Form Projection، وأولئك الذين يستطيعون عد أصابع اليد عند تقريبهـــا مـــن أعيـــنهم Finger Count، وهؤلاء الأشخاص جميعا يعتمدون في تعليمهم علي طريقة برايل كوسيلة للقـــراءة والكتابة.

٢.العميان وظيفيا Functionally Blind :

وهم الأشخاص الذين توجد لديهم بقايا بصرية يمكنهم الاستفادة منها في مهارات التوجه والحركة ولكنها لا تفي بمتطلبات تعليمهم القراءة والكتابة بالخط العادي، فتظل طريقة برايل هي وسيلتهم الرئيسية في تعلم القراءة والكتابة.

٣.ضعاف البصر Low Vision:

وهم من يتمكنون بصرياً من القراءة والكتابة بالخط العادي سواء عن طريق استخدام المعينات البصرية كالمكبرات والنظارات في تعلم القراءة والكتابة.

وتصنف آمال عبد السميع باظة (٢٠٠٣ :٤٧) الإعاقة البصرية بناء علي العمر الزمني الذي حدثت فيه الإصابة الي:

١. كف البصر الخلقي (الأكمة) : ويحدث ذلك إذا أعيق الطفل وهو جنين وولد مكفوف البصر تماما ، أو بعد الولادة مباشرة ، أو الولادة المبكرة قبل تكوين ما يطلق علية الذاكرة البصرية للأشخاص والأشياء أي في حوالي ما قبل الرابعة حتى السادسة من عمر الطفل .

٢. الإعاقة البصرية المكتسبة: وتحدث نتيجة للحوادث والأمراض والأورام وذلك بعد السادسة أو في أي مرحلة من العمر.

٣. فقد البصر الطارئ: وفية يتحسن الإبصار بعد الإصابة بتنظيم وتقديم العلاج المناسب للمريض.

٤. العمي الهستيري : الذي يتحسن تلقائيا بالعلاج النفسي والتعامل مع الصدمات الضغط النفسي للسيطرة عليا المواقف والمشكلات التي يعاني منها الشخص الهستيري .

وهناك تصنيف آخر للمعاقين بصرياً أضافه "أوسدول و شان" في (مراد على عيسى ،وليد السيد خليفة ٢٠٠٧ ج ، ص ٣٨) حيث ذكر إن بعض الباحثين توصلوا إلى وجود خمس مجموعات مختلفة من حيث القدرة علي الأبصار داخل فئة المعوقين بصرياً وهذه المجموعات هي:

١. المكفوفين كليا : وهم الذين يستطيعون إدراك الضوء وتقل حدة أبصارهم عن ٢٠ /٢٠٠ إلا أنهم لا يمكنهم رؤية أي مثير بصري ثابت أو متحرك علي بعد ثلاثة أقدام من أعينهم.

٢. مكفوفون يستطيعون إدراك الحركة : وتصل حدة أبصارهم إلى ٥ /٢٠٠ ويمكنهم عدا إصابتهم من مسافة ثلاثة أقدام من أعينهم .

٣. مكفوفون يستطيعون القراءة : وتصل حدة أبصارهم إلى ١٠/٢٠٠ ويمكنهم قراءة العناوين الكبيرة للصحف ولديهم بعض من بقايا الإبصار تمكنهم من التنقل من مكان لآخر بمفردهم .

٤. مكفوفون يستطيعون القراءة : وتصل حدة أبصارهم إلى اقل من ٢٠/٢٠٠ ويمكنهم قراءة الحروف المكتوبة بخط واضح (بنط١٤) ، كما يمكنهم قراءة عناوين الصحف .

و هناك تقسيم آخر حسب السن يوضحه خليل المعايطة وآخرون(٢٠٠٠: ٣٤) كما يأتي:

١. العمي عند الولادة.Congenital

٢. العمي المبكر أو عمي الطفولة قبل ٤سنوات من العمر.

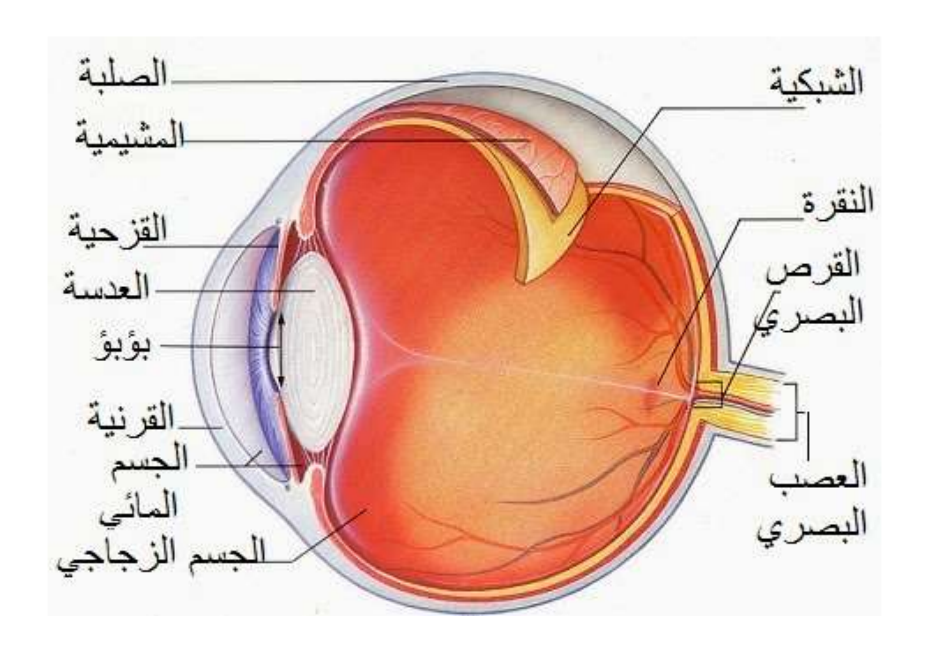
٣. عمي المراهقة قبل ١٨سنة من العمر.

٤. العمي المتأخر قبل ٤٥ سنة من العمر: ويجب أن يوضع في الاعتبار الإعاقة التي حدثت قبل الاستقرار المهني، والتي حدثت بعده، ففي الحالة الأخيرة غالبا ما يحتاج الفرد إلى إعادة توافق مهني.

٥. عمي الشيخوخة بعد ٤٥ سنة من العمر: وفي هذه الحالة تكون الإعاقة مجرد مظهر من مظاهر الضعف المصاحب للشيخوخة، وهذا النوع يمثل من الناحية الإحصائية درجة عالية في حين أنه يمثل من الناحية النفسية درجة أقل.

أسباب الكف البصري:

هناك العديد من الأسباب التي تقف وراء الإصابة بالكف البصري. فمنها ما يولد به الطفل نتيجة لعوامل وراثية أو إصابة الأم أثناء الحمل، ومنها ما يحدث له بعد الميلاد نتيجة إصابته بمرض أو حادثة. ولكن لكي تتضح الأسباب التي تقف وراء فقدان البصر يوضح (مراد على عيسى ،وليد السيد خليفة ٢٠٠٧ ج : ٣٩-٤٠) تركيب العين حتى يمكن معرفة المناطق التي يصيبها قصور ما.



شكل (٢-١) تركيب العين

ومن خلال الشكل(٢-١) يوضح أن العين تتركب من أربعة أجزاء رئيسية هي:

١. **الجزء الوقائي** Protective :

ويشتمل علي الأعضاء الوقائية الخارجية للعين، والتي تعمل علي حمايتها من الصدمات، وهذه الأعضاء :هي التجويف العظمي الذي تقع فيه العين، وحاجب العين، وأهداب العين، والجفن، والدموع التي تحجب الأذى عن مقلة العين ذاتها ،فتقوم بغسيل العين من الأتربة والغبار.

٢. **الجزء الانكسارى** Refractive :

ويشتمل علي الأعضاء التي تعمل علي تجميع الضوء النافذ إلى داخل العينين وتركيزه علـــي الشبكية، وهذه الأعضاء هي القرنية، وعدسة العين، والقزحية، والرطوبة المائيـــة، والســـائل الهلامي.

٣. **الجزء العضلي** Muscular :

ويشتمل هذا الجزء علي ست عضلات متصلة بمقلة العين، ومرتبطة بالمخ وتســتخدم هــذه العضلات في تحريك العين داخل المحجر إلى أعلي، والي أسفل، والي اليمين، والي اليســار، وتعمل هذه العضلات معا بانسجام وتوافق تام.

٤. **الجزء الاستقبالي** Receptive :

ويشتمل هذا الجزء علي الأعضاء المستقبلة في العين وهي شبكية العين والعصب البصــري ومركز الإبصار في المخ.

ومن العرض السابق لتركيب الجهاز البصري يتضح أن كل جزء مسئول عن وظيفة محددة يقوم بها، وأن أي أذى أو مرض يصيب هذا الجزء يؤثر تأثيرا مباشرا علي مــدي فعاليتــه وأدائه لوظيفته

وقد يصاب أي جزء من الأجزاء الأربعة للعين بأنواع معينة من الأمراض، وبالتـالي هنـاك أشكال معينة من الكف أو الإعاقة البصرية يوضحها إيهاب البـبلاوي(٢٠٠١: ٢١) كمـا يلي:

١.من أشكال الإعاقة البصرية التي يصاب بها الجزء الوقائي:

- الرمد الحبيبي: الناتج عن فيروس خاص يعمل علي تليف نسيج الجفون والملتحمة.
- التراكوما: وهي نوع من الرمد الحبيبي المزمن الناتج عن بعض الفيروسات المعدية.
- الرمد الصديدي: وهو ناتج عن ميكروب ينتقل إلى العـين عـن طريـق الـذباب والعدوي.
- الإصابات المباشرة: التي تتعرض لها العين عند التعرض لبعض الأدوات الحادة أو المواد الكيميائية.
- المهاق: الذي يؤدي إلى غياب صبغيات البشرة والشعر والجفون ويصاحبه حساسية شديدة للضوء تؤدي إلى انعدام الرؤية.

٢. ومن أكثر أنواع الاضطرابات البصرية ذات الطبيعة الانكسارية شيوعا هي:

- الهربس: الذي يصيب قرنية العين بالقروح مما يؤدي إلى إعتامها.
- قصر النظر: وينتج عن أخطاء انكسارية تؤدي إلى تكوين الصورة أمام شبكية العين وليس علي الشبكية نفسها كما يحدث في الحالات السوية.
- الكتاركت (الماء الأبيض): يصيب عدسة العين ويؤدي إلى إعتامها.
- اللابؤرية (الاستجماتزم): وهي عدم انتظام استواء القرنية مما ينتج عنه اختلاف في محوري العين الرئيسيين (الأفقي والرأسي) مما يؤدي إلى عدم وضوح الرؤيـة مـن قريب أو من بعيد خاصة الأشياء الدقيقة.

- ٣. **ومن أكثر أنواع الاضطرابات البصرية ذات الطبيعة العضلية الناتجة عن ضعف أو قصور أو شلل إحدى العضلات الستة التي تحرك العين هي:**

- الحول: وهو اتجاه محور إبصار كل عين من العينين اتجاها مختلفا أو مستقلا عن الآخر مما يؤدي إلى عدم التقاء محوري إبصارهما عند نقطة واحدة في الجسم المراد رؤيته مما يؤدي إلى ازدواجية رؤية الأشياء.
- التذبذب السريع اللاإرداي للعينين: يؤدي إلى عدم القدرة علي التركيز في رؤية الأشياء .
- الكمش أو العمش: يتمثل في عتامة أو إظلام في الإبصار.

٤. ومن أمثلة أنواع الاضطرابات البصرية التي يصاب بها الجزء الاستقبالي:

- التليف خلف العدسية: ينتج عن زيادة معدل الأكسجين في الحضانات التي يوضع فيها الأطفال المبتسرون.
- تلف العصب البصري: ينتج عن تفسخ الألياف العصبية التي تصل شبكية العين بمركز الإبصار في المخ، مما يؤدي إلى تضيق المجال البصري.

ويلخص عبد المطلب القريطي(٢٠٠١ :١٨٥) أن ما يعانيه الفرد من مشكلات وقصور في الأداء الوظيفي البصري من خلل أو تشوه في تركيب العين أو عيوب في الجهاز البصري يكون أما نتيجة أسباب خارجية تتعلق بكرة العين ذاتها وتشمل عيوب الطبقات والأجزاء المكونة لها، كطبقة القرنية والشبكية والعدسة ، أو أسباب داخلية وتشمل تلف العصب البصري، وتعذر وصول الاحساسات البصرية إلى المراكز الحسية بالمخ أو تلف هذه المراكز العصبية البصرية ذاتها فتصبح عاجزة عن تلقي الإحساس البصري أصلا.

وفي هذا الصدد يلخص مجدي عزيز إبراهيم(٢٠٠٣: ٤٩٥) الأسباب التي تؤدي إلى فقد البصر علي أساس التصنيف الأول للأسباب، حيث تقسم الأسباب التي تؤدي للإصابة بالعمي إلى:

١. الأسباب الوراثية: وتتمثل في العوامل الوراثية والعوامل التي تؤثر في الجنين قبل الولادة وكذلك العتامة خلف عدسة العين التي تصيب الأطفال الذين يولدون قبل مولهم الطبيعي.
٢. الأسباب البيئية: وتتمثل في الأمراض المعدية، والأمراض غير المعدية، والحوادث والإصابات (الإصابة بالآلات الحادة والحجارة، والسقوط المفاجئ علي الأرض، والاصطدام ببعض المركبات، ..الخ).
٣. الأسباب التشريحية: وهي أسباب تعطل العين عن أداء وظيفتها وتنقسم إلى:

- أسباب خارجية: تتعلق بكرة العين، وتشمل عيوب الأجزاء المكونة للعين كالطبقة القرنية والشبكية والعدسة.
- أسباب داخلية: تتعلق بالعصب البصري وبالمراكز العصبية بالدماغ، وتشمل العيوب التي يصاب بها العصب البصري وتلف المراكز العصبية في الدماغ المخصصة لتلقي الاحساسات البصرية .

ويذكر محمد أيوب(١٩٩٠ : ٦٩) أن اكثر الأسباب التي تؤدي إلى كف البصر في مصر هي عتمات القرنية الناتجة عن الإرماد عموما والرمد الصديدي علي وجه الخصوص، وللأسف الشديد فإن الإرماد لا تزال منتشرة في مصر بشكل كبير وهي غالبا ما تصيب الأطفال، ويندر حدوث الإرماد في البالغين، فالإصابة عادة تكون في السنوات الأولى من العمر، والإهمال في رعاية الطفل وإصابة عينيه نتيجة للعب بالآلات الحادة والإصابة بالحجارة أو السقوط علي أشياء مدببة وغير ذلك من الحوادث والتي عادة ما تكثر في القرى والأحياء الفقيرة حيث يلعب الأطفال دون رعاية.

الخصائص اللغوية للمكفوفين:

من النادر أن نجد طفلا معاقا بصريا يتمتع بحاسة سمع جيدة ولم ينمو لديه التواصل اللفظي بشكل فعال ، فغياب البصر لا يعتبر حاجزًا كبيرًا أمام نمو اللغة والكــلام فالمعــاق بصــريا يكتسب ويتعلم الكلام بالطريقة نفسها التي يتعلم بها المبصر إلى حد كبير وكلاهما يعتمد على حاسة السمع والتقليد الصوتي لما يسمعه ، إلا أن هناك فروقًا بين كل من المعاقين بصــريًا و المبصرين في طبيعة اللغة والكلام وأن هذه الفروق راجعة إلى أن المعاقين بصريًا يعتمــدون إلى حد كبير على حاسة السمع والقنوات اللمسية في استقبال وتعلم اللغة والكلام وهذا قد يؤدي إلى بعض القصور لأن تعلم اللغة والكلام مرتبط إضافة إلى حاسة السمع بتتبــع وملاحظــة التلميحات الصادرة عن المتكلم كذلك حركة الشفاه و التعبيرات الوجهية المصاحبة للكلام فـــي حين يصعب على المعاق القيام بذلك مما يؤدي إلى بطء في نمو اللغة والكلام(عبد الصـــبور محمد، ٢٠٠٣ :١٤٠).

كما يؤدي القصور الإدراكي لدى الكفيف إلى ظهور ما يسمى بالنزعة اللفظيـــة verbalism أو غلبة اللفظ على المعنى أو مبالغة العميان في الاعتماد على المفاهيم اللغوية وكلمـــات ذات مدلولات بصرية لا يستخدمها سوى المبصرون في وصف الأشياء والخبرات كأن يصـــفون الدم بكونه أحمر بدً لا من وصفه بأنه سائل لزج أو يصفون الحديقة بكونها خضراء بدلا من كونها ذات ظلال ومع أن هذه الكلمات ولمفاهيم ذات المدلول البصري لا تعني شيئًا بالنســبة لهم لأنها غير مبنية أصلا على أساس خبرات واقعية ، كما أنها خارجة عن نطاق خبـــراتهم الحسية إلا أنهم يفرطون في استخدامها ، ربما تعبيرًا عن رغبتهم في إشعار المبصرين بأنهم ليسوا أقل منهم من حيث معرفتهم بها ، أو كشكل من أشكال التعويض عن الحرمان من حاسة الإبصار(عبد المطلب القريطى، ٢٠٠١ :٣٩٣).

ومن أهم اضطرابات اللغة والكلام التي يعانيها بعض المعاقين بصريا :

- الاستبدال : وهو استبدال صوت بصوت كاستبدال (ش) – (س) أو (ك) و (ق) .

- التشويه أو التحريف : وهو استبدال أكثر من حرف في الكلمة بأحرف أخرى تؤدي إلى تغيير معناها وبالتالي عدم فهم ما يراد قوله .

- العلو : الذي يتمثل في ارتفاع الصوت الذي قد لا يتوافق مع طبيعة الحدث الذي يتكلم عنه.

- قصور في الاتصال بالعين مع المتحدث والذي يمثل في عدم التغيير أو التحويل في اتجاهات

الرأس عند متابعة الاستماع لشخص ما .

- القصور في استخدام الإيماءات والتعبيرات الوجهية والجسمية المصاحبة للكلام .

- اللفظية : أو الإفراط في الألفاظ على حساب المعنى ، وينتج هذا عن القصور في الاستخدام الدقيق للكلمات أو الألفاظ الخاصة بموضوع ما أو فكرة معينة ، فيعمد إلى سرد مجموعة من الكلمات أو الألفاظ لعله يستطيع أن يوصل أو يوضح ما يريد قوله .

- يصعب عليه فهم بعض المفاهيم مثل اللون والعرض والعمق و السرعة(كمال سيسالم، ١٩٩٧: ٦٥).

الخصائص الأكاديمية للمكفوفين:

لا يختلف المعاقون بصريا بوجه عام عن أقرانهم المبصرين فيما يتعلق بالقدرة على التعلم والاستفادة من المنهاج التعليمي بشكل مناسب إذا ما تم تعلمهم بأساليب تدريسية ووسائل تعليمية ملائمة لاحتياجاتهم التربوية ومساعدة على تكوين صور حسية عن كثير من المفاهيم المتضمنة في المنهج التعليمي أوفي البيئة المحيطة (عبد المطلب القريطى، ٢٠٠١: ٣٩٨).

ويشير شاهين رسلان (٢٠٠٩ :٣٠٨) إلى أن الطفل المعوق بصريا لديه قدرة على التعلم مثله مثل الطفل العادي ولكن عملية التحصيل الدراسي لا تقتصر على درجة وطبيعة واستعداد المعوق بصريا والنجاح في الموضوعات الدراسية فقط ، بل يتعداها إلى كل ما هو مرتبط بالعمل الدراسي مثل درجة المشاركة في الأنشطة الصفية واللا صفية وطبيعة التفاعل مع الزملاء والمدرسين داخل الفصل الدراسي وهو ما يجد منه المعوق بصريا صعوبة إلا أنه قد يتقارب أداء المعاق بصريا من أداء الفرد العادي من الناحية التحصيلية إذ ما توفرت المواد أو الوسائل التي تساعد الكفيف على استقبال المعلومات والتعبير عنها ، فهو يحتاج إلى التعديل في أساليب التدريس وفي المعينات التعليمية المستخدمة كما أنه يستخدم وسائل أخرى في القراءة والكتابة وهي طريقة برايل إضافة إلى طبيعة البرامج التعليمية والتأهيلية التي تقدم للمعوقين بصريًا ، جميعها تؤثر على طبيعة وخصائص درجة نجاح المعوق بصريًا أكاديميًا

ويلخص كمال سيسالم (١٩٩٧ : ٥٥) أهم الخصائص الأكاديمية للمعوقين بصريا سواء كانوا مكفوفين كليًا أو ضعاف إبصار والتي أجمعت عليها معظم الدراسات والبحوث في هذا المجال وهي على النحو التالي :

١. بطء معدل سرعة القراءة سواء بالنسبة لبرايل أو الكتابة العادية .
٢. أخطاء في القراءة الجهرية .
٣. انخفاض مستوى التحصيل الأكاديمي .
٤. خصائص أكاديمية خاصة بالمبصرين جزئيًا منها الاقتراب من العمل البصري سواء كان كتاب أم سبورة وقصور في تحديد معالم الأشياء البعيدة وقصور في تحديد معالم الأشياء الدقيقة والإكثار من التساؤلات والاستفسار للتأكد مما يسمع أو يرى مشكلات في تنظيم الكلمات والسطور وترتيبها – رداءة الخط – وصعوبة في تنقيط الكلمات والحروف.

٥. الخصائص العقلية و المعرفية لدى للمكفوفين:

التصور والتخيل البصري: يتفاوت المعاقون بصريا من حيث مقدراتهم الإدراكية تبعًا لدرجة الفقدان البصري ، فالمصابون بالعمى الكلي ولاديًا أو قبل سن الخامسة لا يمكنهم إطلاقًا الإحساس باللون وإدراكه وتمييزه لأن ذلك يعد إحدى وظائف شبكية العين ، بعكس الذين أصيبوا بالعمى في سن متأخرة يمكنهم الاحتفاظ ببعض مدركاتهم اللونية والتي سبق أن اكتسبوها وكونوها قبل إصابتهم بالعمى ، معتمدين على مدى إثراء التجارب والخبرات التي مروا بها . أما من حيث القدرة على التصور والتخيل البصري وهو يعني استدعاء ما سبق أن شوهد فعلا ، فبالرغم أن بعض المكفوفين قد يبدعون أحيانًا في تكوين صور بصرية حافلة بالحركة وفائقة الدقة والوصف إلا أن هذه الصور ليست أكثر من اقتران لفظي حفظه الأعمى ثم استدعاه لتركيب صور بصرية لا تقابل في ذهنه شيئًا يمت إلى الواقع المرئي بصلة ، فقد يصف السماء بكونها صافية ، لكنه لا يدرك هذه الإحساس البصري إلا عن طريق إحساس آخر يصاحبه ويقترن به ، وهو الإحساس بهدوء الجو الذي لا تتخلله الرياح أو الرعد أو المطر وغيره من الإحساسات التي يمكن لحواسه الأخرى أن تلتقطه (عبد المطلب القريطى،٢٠٠١).

ارتقاء اللغة و المعرفة القرائية و الكتابية لدى ذوى الاعاقة البصرية:

القراءة مُتنبأ موثوق به لنجاح الاطفال في المدرسة ولفعاليتهم كأعضاء منتجين في المجتمع. على سبيل المثال، فان القدرة على قراءة النص ضرورية للحياة اليومية، مثل قراءة المعلومات الطبية، المواد القرائية المرتبطة بالعمل، قراءة الجرائد والمجلات، ملئ استمارات العمل المختلفة، فهم المعلومات المكتوبة لاستخدام الادوات عالية التكنولوجيا...الخ.

فالأفراد الذين تعوزهم القدرة على القراءة بدون عناء وبشكل آلي غير مؤهلين للأداء الوظيفي الجيد في المجتمع. منذ ولادتهم، و الأطفال المبصرين يعيشون في عالم فيه الصور والكتب وفيرة في البيئة الأسرية والبيئة المدرسية. أما بالنسبة لذوي الكف الجزئي والكلى للبصر، فالأمر مختلف. فهم ليسوا محرومين وفقط من المثيرات البصرية الطبيعية التي يتعرض لها الأطفال الآخرون في حياتهم اليومية، لكنهم محرومون أيضا من الصور التي تعرض في الكتب بسبب نقص الأدوات المناسبة لذوي الاضطرابات البصرية ومن اجل تحضير الأطفال للقراءة والكتابة يجب تنمية الوعي الصوتي لديهم مبكراً وذلك من خلال الأغاني والألعاب المختلفة والكلمات المقفاة عن طريق إنتاج كلمات مقفاه ومقارنة شفهية بين الأصوات الأولى والأخيرة لهذه الكلمات. (Deborah Karen& Donna,2010)

يعتبر ارتقاء اللغة و المعرفة القرائية و الكتابية لدى ذوى الاعاقة البصرية مشابه لنمو اللغة و المعرفة القرائية و الكتابية لدى المبصرين.(Brambring, 2007) . على الرغم من أن ذوى الاعاقة البصرية يظهرون تأخراً نمائيا واضحا فى انتاج المقاطع و اكتساب كلماتهم الأولى ، إلا أن هذه الاختلافات أو التباينات النمائية تنحصر أثناء مسار النمو. عموما، لم يمكن التأكيد على وجود فروق عند مقارنة المفردات اللغوية من ١٠ أو ٥٠ كلمة (Bigelow, 2005). يؤدى ذوو الاعاقة البصرية عند مستوى يمكن مقارنته مع المبصرين فى المهام المختلفة المرتبطة باللغة مثل التعرف على أو تحديد الكلمات المنطوقة بشكل خطأ و تقليد الكلام فى سن الخامسة ، والطلاقة الفونيمية فى سن ١٥ عاما (Wakefield, Homewood, & Tay- lor, 2006).

تمثل الاعاقة البصرية تحديا كبيرا للشخص الذى يتعلم اللغة أو فى طريقه ليصبح متعلمـــا و ليس أميا. و اذا حرم الاطفال من نعمة البصر ، فقد يجدوا صـــعوبة فـــى فهـــم المفـــاهيم و العلاقات بين المفاهيم و أيضا اكتساب أو تعلم التعميمات عن اللغة (Andersen, Dunlea, & Kekelis, 1993) . يُفترض أيضا أن إدراك الكلام قد يكون أكثر تعقيدا بـــدون المـــدخلات الوفيرة من النظر إلى حركات الفم (Millar, 1997) . يلعب إدراك الكلام دورا هاما فـــى تعلم القراءة ،حيث يدعم نمو التمثيلات الصوتية (الفونولوجية) المناسبة للأصوات الموجـــودة فى اللغة .(Stein, 2000) .

إن نفس التفاعل المتبادل بين الوعى الصوتى و اكتساب القراءة الذى أعلـــن عنـــه لـــدى المبصرين (Bentin &Leshem, 1993) يبدو واضحا لدى لدى ذوى الاعاقة البصرية (Gillon & Young, 2002)فقد أعلنت بعض الدراسات عن أن مهارات الـــوعى الصـــوتى ضعيفة لدى ذوى الاعاقة البصرية(Dodd & Conn, 2000) ، بينما لم يجد آخرون فروقـــا فى أداء الاطفال المكفوفين و الأطفال المبصرين .(Greaney & Reason, 1999) .

أما لدى ذوى الاعاقة البصرية ، فيتم استبدال حاسة البصر بحاسة السمع كوسيط قرائى. إن الأفراد الذين يتعلمون قراءة برايل لابد لهم من اكتساب القدرة على اســـتخلاص المعلومـــات المكانية من المثيرات اللمسية الدقيقة (Sadato,2005) . و يعتمد اكتساب تطابق الفـــونيم- الجرافيم أثناء تعلم القراءة بشكل أساسى على الادراك اللمسى القوى للحروف و الكلمات ، لذا تعتبر الحساسة اللمسية ضرورية لعملية القراءة (Millar, 1997) .

بعيدا عن الطبيعة اللمسية لبرايل ، فإن الطبيعة الكتابية logographic nature لإملاء برايل تضيف إلى تعقيد تعلم القراءة (Millar, 1997) . لقد تبين أن الطبيعة الكتابية لطريقة برايل المرخمة تتداخل مع نمو الوعى الصوتى .(Dodd & Conn, 2000) .

على الرغم من هذه الصعوبات ، إلا أن معظم الاطفال ذوى الإعاقة البصرية الذين يدرسون برايل سوف يتعلمون كتابة برايل. بسبب صعوبة الطبيعة اللمسية لبرايل ، فإن الاطفال ذوى الإعاقة البصرية يبدءون فى القراءة متأخرا و هم أبطأ فى القراءة من المبصرين (Dodd & Conn, 2000) ومع ذلك ، فإن هناك نسبة من الاطفال ذوى الإعاقة البصرية يفشلون فـــى اتقان المهارة على الرغم من الجهود العلاجية (Arter, 1998; Greaney &Reason, 1999). داخل مجتمع المبصرين ، يستخدم العســـر القرائـــى النمـــائى developmental dyslexia بشكل شائع فى علاقته بالفشل فى اكتساب مهارات القراءة التى تتناسب مع العمر الزمنى .(Coppins & Barlow-Brown, 2006) . يلعب الوعى الصوتى و الادراك اللمسى دورا هاما فى عملية تعلم قراءة برايل . كما اعلن عن ان الافراد ذوى الإعاقة البصرية الـــذين يجدون صعوبة فى قراءة برايل لديهم ايضا فى الوعى الصوتى و الادراك اللمسى.

مظاهر الإعاقة البصرية:

هناك بعض المظاهر التي يمكن أن تشير إلى الإعاقة البصرية عند الطفل، ومن أهم مظـــاهر الإعاقة

البصرية مايلى:

١. قصر النظر.
٢. طول النظر.
٣. مرض السكري.
٤. كتاراكت، وهو الماء الأبيض.

٥. الجلوكوما: وهى زيادة الضغط على كرة العين.

٦. الاستجماتزم: وهى حالة تنتج عن خطأ في الانكسار راجع إلى عدم انتظـام سـطح القرنية أو عدسة العين.(أحمد أبو النجا عز الدين، ٢٠٠٣ : ٢١٠)

٧. كثرة التعرض للسقوط، أو الاصطدام بالأشياء التي تعترض طريق الطفل.

٨. وضع الأشياء قريبة من العين، أو بعيدة عنها بشكل غير عادى.

٩. ظهور حركات غير عادية في العين كالحركات السريعة.

١٠. بطء القراءة أو ضعفها.

١١. كثرة اللعب في العينين، وهز الرأس، والنظر إلى الأشياء القريبة، أو البصر بعينين نصف مغمضتين.

١٢. المعاناة من التهاب متكرر في العين.

١٣. الحذر الشديد أثناء نزول السلم أو الخوف من الجري.

١٤. الاحمرار المستمر في العينين أو الجفن

١٥. صداع ودوار، يعقب مباشرة أداء آي عمل يحتاج إلى الرؤية عن قرب

(عبد المطلب القريطى، ٢٠٠١: ١٨٧).

العوامل المؤثرة في الإعاقة البصرية:

يذكر طارق عامر ، و ربيع محمد(٢٠٠٨ : ١٢٣) أن الإعاقة البصرية تتأثر بالسن الـذى حدثت فيه. فالأطفال الذين فقدوا حاسة البصر قبل سن الخامسة يختلفون عن الأطفال الـذين فقدوا حاسة البصر بعد ذلك ، كما تتأثر بحـدة أو بشـدة الإعاقـة ، وبـالظروف التأهيليـة والأسرية ، والقدرات الخاصة

ومن تلك العوامل :

١. درجة النظر : حيث إن درجة النظر تؤثر حسب شدتها ، فيختلف ضعيف البصر عن الكفيف كليا.

٢. أسباب الإعاقة: إن يعض عيوب النظر تنتج عن أمراض جسـمية لا تصـيب العـين وحدها ،ولمنها تحتاج إلى علاج عام ، و كذلك هل السبب وراثى أو بيئى مكتسب .

٣. السن عند حدوث الإعاقة: فمن أصيب في صغره ، أو أوائل حياته ، أو في كهولتـه ، يلاقى مشكلات مختلفة و يحتاج إلى خدمات و أساليب مختلفة لتدريبه.

٤. كيفية حدوث الإعاقة: تحدث الإعاقة إما بشكل مفاجئ أو تدريجى و ببطء ،و الإعاقـة المفاجئة تحدث صدمة للفرد لفقدانه أغلى حواسه ، بل و يشعر نحـو الإعاقـة نفـس شعور الجمهور العادى تجاه الإعاقة البصرية.

٥. حالة العين و منظرها: حيث إن هذين العاملين لهما أهميتهما مـن الناحيـة العاطفيـة و الاجتماعية.

قياس و تشخيص المعاقين بصريا :

يذكر سعيد العزة (٢٠٠٢ : ١٠١) أن قياس و تشخيص المعاقين بصـريا أمـرا أساسـيا و هاما من أجل تحديد العلاج الطبى ، و السياسات التربوية الواجب إتباعها و تحديد طـرق تعليمية ، ومن الدلائل غير المطمئنة التى تعتبر مؤشرا على هذه الإعاقة ما يأتى:

١- احمرار جفون العين

٢- اتجاه الحدقتين إلى الداخل و الخارج ، و لأعلى و لأسفل

٣- مرض التراخوما

٤- خروج افرازات من العين كالصديد

٥- انتفاخ الجفون

٦- وجود قشر على الرموش و الجفون

٧- انسداد جفون العين

٨- عدم تساوى حدقتى العين و تحركهما بكثرة

٩- فرك و حك العينين بكثرة

١٠- صعوبة في التركيز و المتابعة البصرية

١١- التوتر خلال اداء المهام البصرية

١٢- الحول و انحناء الرأس لرؤية الأشياء

١٣- الشكوى من الضوء و الألم في العين

١٤- النظر إلى الأشياء من مسافة قريبة

١٥- الشكوى من حكة في العبن

١٦- الاصطدام بالأشياء الصغيرة

١٧- الرؤية الضبابية

١٨- صعوبات في القراءة

١٩- ضعف التآزر البصرى و الحركى

٢٠- تقريب المادة المقروءة كثيرا للعين

٢١- عدم الجلوس بشكل صحيح أثناء القراءة

٢٢- عدم الاهتمام بالأنشطة البصرية

٢٣- الخلط بين الحروف المتشابهة .

الفصل الثالث: الوعى الصوتى

مفهوم الوعي الصوتى Definition of Phonological Awareness:

يمكن تعريف الوعي الصوتى بأنه " القدرة على تعريف ، و معالجة البنية الصوتية للغة الشفهية ، كما أن اكتساب الوعي الصوتى ينطوي على تعلم شيئين اثنين : أولهما ، أن الوعي الصوتى ينطوي على معرفة، و تعلم أن الكلمات يمكن تقسيمها إلى أجزاء مـن الأصـوات أصغر من المقطع Syllable، و ثانيهما أن الوعي الصوتى يشير الـتعلم عـن الوحـدات الصوتية الصغرى Phonemes (الفونيمات) نفسها ، و الوعي بالبنية الصـوتية للكلمـة يساعد التلميذ على أن يستبين العلاقات بين الشكل المنطوق للكلمة و تمثيلها الكتابي

و يستخدم مصطلح الوعى الصوتى ليشير إلى القدرة على الكشف عن و معالجـة أصـوات الكلمات المنطوقة . هناك مصطلحات أخرى (مثلا: الوعى الفونولوجى ، الوعى الفونيمى ، و الوعى بالوحدات الصوتية الصغرى) تستخدم تاريخيا بشـكل تبـادلى Pufpaff, 2009)).

و مع ذلك ، فإن مراجعة الأدبيات قد كشفت عن أن عددا من المهام المستخدمة لقياس الوعى الصوتى تقيس بالفعل المهارات التى تتطلب الكشف عن و معالجة الكلمات و الوحدات عنـد مستوى المقطع و ليس الوحدات الصوتية الصـغرى(الفونيمات Phonemes) . لتوضـيح المجموعات المختلفة من المهارات ، أصدرت الجمعيـة الدوليـة للقـراءة International Reading Association بيانا يوضح فى عام ١٩٩٨ يعرف الوعى الصوتى علـى انـه مجموعة من المهارات المميزة عن مهارات الوعى الفونيمى . فالوعى الصوتى يشير إلـى القدرة على معالجة وحدات الحديث الأكبر من الفونيم الفـردى مثـل الكلمـات ، المقـاطع، الاستهلالات (كل الحروف الساكنة قبل حرف العلة في الكلمة أو المقطع)

والقوافى (حرف العلة و الحروف الساكنة المتبقية في الكلمة أو المقطع) . وعلى النقيض فإن الوعى الفونيمى يشير إلى القدرة على تمييز و معالجة الأصــوات الفرديــة للحــديث – اى الفونيمات. كلا المصطلحين يشيران إلى نمو المهارات التى تنطوى علــى الانتبــاه إلــى و التعرف على وتمييز ومعالجة اللغة الشفهية فى عدم وجود المطبوع . ينظر الآن إلى الحساسة الفونولوجية كسلسلة متصلة من المهارات (Anthony et al., 2003) تظهر فــى تسلســل نمائى لدى الأطفال الذين ينمون بشكل طبيعى Pufpaff, 2009)). على طول هذا المتصــل فإن مهارات الوعى الصوتى أسهل و يتم اكتسابها قبل مهارات الوعى الفونيمى (Burgess (& Lonigan, 1998

فالأطفال الذين اكتسبوا مهارات الوعى الصوتى لديهم القدرة على ملاحظــة و معالجــة الفونيمات (الوحدات الصوتية الصغرى Phonemes) . و تشتمل مهارات الوعى الصوتى على القدرة على ما يأتي : (١) التعرف على و ابتكار الكلمات المُقفّاة (٢) التعــرف علــى و ابتكار الكلمات من خلال الجناس الاستهلالى Alliteration (٣) عدّ المقــاطع (٤)توصــيل الكلمات بأصوات البدايات أو النهايات (٥) فصل صوت فى الكلمة (٦) حذف صــوت فــى الكلمة (٧) دمج الحروف معا لتكوين كلمات (٨) استبدال الأصوات فى الكلمــة (٩)تجزئــة الكلمة إلى الأصوات التى تتآلف منها (Mourad Ali, 2014)

مستوى الوعي الصوتى Level of Phonological Awareness:

الــــوعي الصــــوتى قــــدرة عامــــة لهــــا أبعــــاد متعــــددة تتبــــاين فــــي الصــــعوبة تصف جيلون Gillon (59 .P, 2004) الوعي الصوتى من خلال ثلاث مستويات مختلفة و هي الوعي بالقافية الاستهلالية ، و الوعي بالمقطع ، و الوعي بالوحدة الصوتية الصغرى (الفونيم)

نعرض لها كالاتى :

٢ . ٢ . ١ الوعي بالقافية الاستهلالية Onset – rime Awareness:

يصف آدمز Adams (1990:302) القافية بأنها جزء إجباري من المقطع يتكــون مــن أصواته المتحركة Vowel ، و الساكنة Consonant التي تتبعه ، بينما الاستهلالي Onset يتكون من الأصوات الساكنة التي تسبق الأصوات المتحركة ، و يُعتبر الأطفال علــى وعــى بالقافية الاستهلالية إذا استطاعوا تحليل المقــاطع Syllables إلــى وحــدات القافيــة ، و الاستهلال في مهام الغرابة Oddity Tasks (Chau, 2006 :7) .

٢ . ٢ . ٢ الوعي بالمقطع Syllable Awareness:

يُعرّف آدمز Adams (1990:307) الوعي بالمقطع بأنه القدرة على حذف الوحدة الصغرى للغة و التي يمكن إنتاجها بشكل مستقل . يرى بعض علماء اللغة أن الأطفال ينمّون الــوعي بالمقطع قبل نمو المهارات الفونولوجية مثل : الوعي بالقافية الاستهلالية، و الوعي بالوحــدة الصــوتية الصــغرى (الفــونيم) (Adel Abdulla Mohammed & Amaal Ahmed Mostafa,2012)

٢ . ٢ . ٣ الوعي بالوحدة الصوتية الصغرى (الفونيم) Phoneme Awareness:

تُعرّف جيلون Gillon (2004) الفونيم بأنه الوحدة الصوتية الصغرى التى تؤثر فى معنى الكلمة . و يذكر آدمز Adams (1990) أن الوعي بالوحدة الصوتية الصغرى (الفونيم) يشتمل على القدرات على تجزئة الوحدات الصوتية الصغرى ، و إعادة ترتيبها و اســتبدالها ببعضها البعض ، ويدّعى بعض الباحثين أن الوعي بالوحدة الصوتية الصغرى (الفــونيم) ضروري لتعلم نظام الكتابة الهجائي (مراد على عيسى ، ٢٠٠٧ أ : ١٩٦) .

وعلى الرغم من أن مهارات فك الشفرة الفونيمية لا يجب اعتبارها الهدف النهائي للقــراءة ، فقد أشارت بعض البحوث أن هذه المهارات – بالنسبة لكثير من الأطفال – خطوة ضــرورية على الطريق نحو مهارات القراءة الفعالة، كما أن أداء الوعي بالوحدة الصــوتية الصــغرى الفونيم مؤشر قوى على النجاح فى القراءة، و التهجي على المدى البعيد، كما يمكن من خلاله التنبؤ بالأداء في المعرفة القرائية ،والكتابية بشكل أكثر دقة من متغيرات أخرى مثل الذكاء ،و المعرفة بالمفردات اللغويــة ، و الحالــة الاجتماعيــة – الاقتصــادية . Mourad Ali,) 2013:14)

٢ . ٣ التدريب على الوعي الصوتى Phonological Awareness Training:

وفقاً لاوكتاى و أكتان Oktay & Aktan (2002)، فإن القدرة الفونولوجيــة لا تصــحبها قدرة فطرية تجعل الأطفال يعالجون العناصر الفونولوجية بشكل مُتعمّد ، بالإضافة إلى ذلــك يرى كاسادى و سميث Cassady & Smith (2004) أنه ينبغي تدريب الأطفال على دمج المقاطع الختامية أولاً ، ثم التقدم إلى المهام الفونولوجية الأكثر صــعوبة مثــل : القــوافي الاستهلالية ، والوحدات الصوتية الصغرى (الفونيمات).

كما تشير دراسة أجراها تشونج، و رفاقه Cheung et al (2001) إلى الــدور الهــام للتدريب الصوتى فى اكتساب القراءة ، فقد أوضحوا أن الأطفال ثنائيي اللغــة ينمــو لــديهم الوعي الصوتى مبكراً عن الأطفال أُحاديى اللغة ، و لكن في النهاية ، يصل الأطفال أحاديو اللغة إلى نفس المستوى متى تلقوا تدريبا على المهارات الفونولوجية في نمو القراءة ، و مع ذلك ، يرى دورجونوجلو Durgunoglu (2002) أن الأطفال يمكنهم اكتساب فهم المهارات الفونولوجية إذا تعرضوا للتدريب فيها فى لغتهم الأولى.

كما أشار عدد من الباحثين إلى جدوى التدريب على الوعي الصوتى في تحسين المهارات اللغوية لدى أطفال الروضة ذوى صعوبات التعلم (Clarke et al, 2005) ، و في تحسين بعض المهارات القرائية في اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات القراءة (مراد على عيسى ، ٢٠٠٧) ، و في تحسين بعض المهارات ما قبل القرائية لدى الأطفال المتخلفين عقليا (Mourad Ali Eissa , 2014) ،و تحسين القدرة على التعرف على الكلمة لدى الأطفال التوحديين (Adel Abdulla & Amaal Ahmed, 2012) و تحسين معرفة الحروف الهجائية لدى الأطفال ذوى اضطرابات النطق و الكلام (Sherine , 2012) . و قد أشارت نتائج هذه الدراسات السابقة إلى فعالية التدريبات القائمة على الوعي الصوتى لدى عينات الأطفال الذين تعاملوا مع البرامج التدريبية .

قياس الوعي الصوتى Assessment of Phonological awareness:

يشير تريمان Treiman (1992) إلى أن مهام القافية الاستهلالية أسهل من أنواع مهام الوعي الصوتى الأخرى ، و على الجانب الآخر ، فإن المجموعات الاستهلالية تُفضي إلى صعوبة شديدة في مهمة الحذف الفونيمي ، علاوة على ذلك ، فإن تحليل المقاطع إلى وحدات صوتية صغرى (فونيمات) صعب أيضاً. رتّب دالي و رفاقه Daly et al (2005) مهارات الوعي الصوتى وفقاً لمستوى الصعوبة . مهارة القافية أو التعرف على البدايات المتشابهة للكلمات أسهل بكثير من المهارة التي تتطلب معالجة صعبة و صريحة للأصوات مثل تجزئة ، ومزج ، وحذف الأصوات .

كما يقترح تورجيسن Torgesen (2000) ثلاث مهام مختلفة لقياس الوعي الصـــوتى ، هذه المهام تتمثل فى : مهام مقارنة الأصوات ، مهام تجزئة الفونيم ، و مهام دمج الفـــونيم . مقاييس مقارنة الأصوات أسهل، و حساسة لمستويات الوعي الصوتى ، بينما مقاييس التجزئة والدمج حساسة للفروق بين الأطفال أثناء المراحل المتأخرة من النمو ،و التي تنطوي علـــى تحسينات في المستويات الصريحة للوعي. مقاييس الحساسة للقافية أقل فى التنبؤ بصـــعوبات القراءة من المقاييس التي تتطلب من الأطفال الانتباه للفونيمات الفردية .

ارتقاء الوعي الصوتى Phonological Awareness Development:

الوعى الصوتى هو المهارة الأكثر ارتباطا بالنمو القرائى فى سنوات مرحلة ما قبـــل المدرسة و السنوات الأولى فى المرحلة الابتدائية . وفقاً لروث & بادين Roth & Baden) 2001) ، فان القافية و الجناس الاستهلالى من مهارات الوعى الصوتى التى تنمو مبكرا لدى الأطفال العاديين . تمثل القافية و الجناس الاستهلالى حساسة الطفل للفهم الذى مؤداه أن الحديث Speech يتآلف من سلسلة من الوحدات الفردية Individual Units . فالأطفـــال الذين يلتحقون بالمدرسة و لديهم القدرة على إدراك و إنتاج القوافى و الجنـــاس الاســـتهلالى يُحتمل بشكل كبير ان يصبحوا قُرّاءً أكثر نجاحا من الأطفال الذين ليس لديهم هذا المستوى من الوعى(Ball, 1997). المهام الفونولوجية فى المستوى المتوسط من الصعوبة تتطلب مـــن الأطفال تصنيف و إنتاج الكلمات لبداية ونهاية أصواتها . مرة أخرى ، فان الأطفال الـــذين لديهم القدرة على إدراك و إتقان هذه المهام يُحتمل بشكل كبير أن يصبحوا قُرّاءً أكثر نجاحا من الأطفال الذين ليس لديهم هذه القدرة على أداء هذا المستوى من المهـــام الفونولوجيـــة (Griffith & Olson . , 1992)

أما المستوى التالي من الوعى ، فيشتمل على القدرة على تجزئة المقاطع إلى وحدات صوتية فردية و تظهر من خلال تحريك الموضوعات Objects أو البلوكات Blocks التى تمثـــل كل وحدة صوتية . فالأطفال الذين يفهمون انه يمكن فصل الحديث إلى أجزاء اصغر لـــديهم القدرة على الاستفادة من تدريس الرمز – الصوت و المعرفة القرائية الذى يمكن تطبيقه على النظام الهجائي . يصبح الوعى الصوتى أكثر عمقاً كلما ازداد فهم الأطفال و معرفتهم بعلاقة الصوت – الرمز Sound- symbol relationship . هذا المستوى العميق مـــن الـــوعى الصوتى ييسر القدرات القرائية (Ball,1997) .

أما المستوى الأعلى من الوعى الصوتى فيشتمل على القدرة علـــى الوصـــول و المعالجـــة الصريحة والواعية و التحليلية للتمثيلات الفونولوجية Phonological representations للكلمات من خلال تجزؤ و معالجة الوحدات الصوتية الصغرى Phonemes لتكوين كلمات مختلفة (Griffith & Olson . , 1992) .

ربما تؤدى الدرجات المختلفة من الصعوبة إلى الاعتقاد بأن الوعى الصوتى يتم انجازه فـــى خطوات ذكية و دقيقة ، عندما يكون لدى الأطفال بالفعل درجات مختلفة من الوعى بالكلمات و المقاطع . وفقا ليوب (Yopp ,1992) ، فان مهارات الوعى الصـــوتى لا تنمـــو عمليـــة خطوة مغلقة . فالطفل ليس فى حاجة الى أن يتقن مهارة ما قبل الانتقال إلى مهارة أخـــرى . بدلا من ذلك ، فان مهارات الوعى الصوتى تنمو فى متصل Continuum و مع ذلـــك ، فانه بإمكان الأطفال تنمية مستويات مختلفة من الوعى الصوتى عبر هذا المتصل . بغض النظر عن الترتيب الذى ينمى به الأطفال الوعى الصوتى ، تظل هناك حقيقة مفادها أن نمو مهارات الوعى الصوتى جزء هام للاستعداد القرائى و بداية القراءة (Jenkins& Bowen , 1994).

دمج انشطة الوعى الصوتى فى حجرات الدراسة :

وفقا ليوب ، يوب Yopp & Yopp (2000) ، فانه يمكن دمج انشطة الوعى الصوتى فى حجرات الدراسة بطرق عديدة . يجب تطبيق برامج الوعى الصوتى من ٢-٣ أيام أسبوعيا فى جلسات تتراوح مدة الواحدة منها من ١٠-٣٠ دقيقة لمدة ثلاثة أسابيع (Brady & Moats , 1998). يرى كثير من الخبراء أن أنشطة الوعى الصوتى لابد ان تكون ممتعة ، و تقوم فى أساسها على اللعب ، و تتناسب مع العمر الزمني للطفل . يرى آدمز & بروك Adams & Bruck (1995) أن اللعب بالكلمات ، و القوافى فى الروضة ، و القصص طرقة مثالية لزيادة الوعى الصوتى .

يشير يوب ، يوب (2000) إلى انه يمكن زيادة الوعى الصوتى عندما تركز الأنشطة على الفئات الآتية : (١) مزاوجة الصوت بالمقطع Sound/syllable matching (٢) عزل الصوت / المقطع Sound/syllable Isolation (٣) دمج الصوت بالمقطع Sound/syllable Blending

أهمية الوعى الصوتى:

يُشار إلى الوعى الصوتى على أنه متنبئ هام بالنجاح القرائى الذى يجب مخاطبته فى مرحلتي ما قبل المدرسة و الابتدائية . وجد جويل Juel (1988) أن ٨٧% من أطفال الصف الأول الذين كان لديهم صعوبات فى مهام الوعى الصوتى ظلوا فى الارباعى الأدنى فى القراءة لمدة أربع سنوات تالية . وفقا لفانكليك ورفاقه .Van Kleeck et al (1998) ، فان مهارات الوعى الصوتى تتنبأ بالقدرات القرائية المبكرة . التدريب على الوعى الصوتى ينتج عنه تحسن فى التحصيل القرائى ، و أن الأطفال و الكبار ضعاف القراءة و الأميين لم ينمو جيدا مهارات الوعى الصوتى .هام جدا للتربويين بسبب ارتباطه القوى و الايجابي مع النمو القرائي

التمثيلات الصوتية :

أصبح من الشائع لدى علماء النفس استخدام تعبير "التمثيل" representation، ورغم ذلك، فان معناه قد يكون غامضاً على المعلّم أو الممارس. التمثيل – في الحقيقة – مفهوم مجرد يشير إلي نوع من "صورة" العقلية أو مسار الذاكرة الذي يتعلق بمعرفة الفرد و خبرته فى مهمّة معيّنة، أو عن سمة من سمات اللغة أو حادثة في حياته . أثناء اكتساب اللغة ، من الممكن تصور أن الطفل يجمّع بشكل تدريجي مخزن معرفي حول خصائص الكلمات: معانيها، أصواتها، كيفية استخدامها في الجُمل والدلالات التى تستدعيها بالنسبة له. فان معرفة هذه الخصائص منظّمة في نظام التمثيلات التي يتم تنشيطها أثناء التعرف على الكلمة المنطوقة والتي يجب أن تسترجع بغرض إنتاج اللغة.(فتحى عبد الحميد و آخرون، ٢٠٠٧) .

كيف نقيّم التمثيلات الصوتية؟ قام أدامز باستعراض و مراجعة مهام صوتية مختلفة وكان وحدد على الأقل خمسة مستويات من الصعوبة:

١. تتضمّن معرفة أغاني و اناشيد الأطفال فى الروضة فقط حساسية لانواع أصوات الكلمات.
٢. يتطلّب الوعي بالقافية والجناس الإستهلالي الحسّاسية للأصوات و القدرة على التركيز على بعض الأصوات.
٣. مزج الفونيمات وانشقاق المقاطع لتمييز الفونيمات يتطلب وعيا بان تلك الكلمات يمكن أن تقسّم إلى أصوات أصغر.
٤. انقسام الفونيم يتطلّب فهما شاملا بأنّ الكلمات يمكن تحليلها إلى سلسلة من الفونيمات.

مهام الوعي الصوتى:

- التعرف على اختبارات القافية و الاملاء يمكن أن تقيّم قدرة الطفل علـــى التعـــرف على القافية في الكلمات. على سبيل المثال، أيّ صورة تناســـب الجـــرس؟ الكـــرة؛ الدجاجة؛ الصدفة.
- مهمّة غرابة القافية تقدم للطفل مجموعة من ثلاثة أربع كلمات منطوقة وتتطلّب منه التعرف على الكلمات غير المرتبطة. على سبيل المثال(فى اللغة الانجليزية) sun; rub; fun; bun.
- اختبارات الجناس الإستهلالي تقيّم القدرة على عزل الأصوات الأولية في الكلمات. على سبيل المثال(فى اللغة الانجليزية) sun; sock; cow, chip.

مهام الانتاج الصوتى:

- إنتاج القافية يتطلب أنّ يفهم الطفل طبيعة الكلمات المقفاة و يكون قادراً على إنتاج كلمة مقفاة . على سبيل المثال، ما هى الكلمات التى لها نفس القافية كما فـــى كلمـــة "مسرحيّة "؟
- مزج المقاطع يتطلّب أن يكون الطفل قادراً على تجميع اجزاء الكلمات المعروضـــة عليه. على سبيل المثال، ما هى الصورة التى تناسب هذه الكلمات[man] -[snow] - [dow win] .
- مزج الفونيم يقيس قدرة الطفل على مزج سلسلة من الأصوات فى الكلمات. علـــى سبيل المثال /ك/ / ل / ، / ب / كلب .

- في مهام استكمال الكلمة يجب ان يكون الطفل قادراً على عزل الفونيم النهائي لكي يكون قادراً على استكمال كلمة جزئية. على سبيل المثال، سم–(كة) ، منض– (دة)
- تجزؤ الفونيم يقيّم قدرة طفل على تقسيم الكلمات إلى أصوات منفصلة. على سبيل المثال، كتاب : / ك / / ت / / ا / / ب /

المعالجة الصوتية:

يمكن معالجة الكلمات بإضافة الاصوات أو حذفها أو نقلها . مهمّة حذف الفونيم تقيس قدرة الطفل على عزل فونيم واحد ، إبعاده عن الكلمة وبذلك تكون هناك كلمة جديدة، (ومثال على ذلك: – ' نبات " بدون الـ "ن" تصبح " بات "). يتطلّب اختبار إبدال موضع الفونيم من الطفل عزل كلّ فونيم فى الكلمة ، وعكس ترتيب هذه الفونيمات لإنتاج كلمة جديدة، (ومثال على ذلك: – قمر – رقم). اختبار تبديل مواقع الحروف الاولى من كلمتين أو أكثر spoonerisms يقيس قدرة طفل على تقسيم الكلمات و تركيب الاجزاء لإنتاج كلمة جديدة. على سبيل المثال، استبدال الاصوات الى تبدأ بها كلمات مثل ' لمع / شمس ' تصبح ' شمع/ لمس" .

اختبارات التمثيلات الصوتية ، و سرعة التسمية والطلاقة تقيس سرعة الانتاج الصوتى. وهذا يتضمّن استرجاع الشفّرة الصوتية في مستوى الكلمة الكاملة. إذا لم يتم تمثيل شئ ما بشكل قوى، فقد يكون من الصعب استرجاعه ، أو قد يُسترجع بشكل خاطئ . مهام الذاكرة القصيرة الأمد حسّاسة أيضا إلى الاقتراب من التمثيلات الصوتية .

معرفة الحرف :

الأطفال فى حاجة أن يكونوا قادرين على ربط قدرتهم على تقسيم الكلمات إلـــى الأصـــوات بمعرفتهم بأسماء الحروف و اصواتها . لذا فمن الضرورى تقييم و مراقبة معرفة الحـــرف .هناك عدد من بطاريات التقييم متوفرة الآن، و تشتمل على اختبارات الـــوعى الصـــوتى و التجهيز الصوتى . اختبار التقييم الصوتى (Muter et al., 1997) اختبار معيارى يمكـــن استخدامه مع الأطفال فى المرحلة العمرية من ٤ الى ٧ ســـنوات. فهـــذا الاختبـــار مفيـــد كمقياس تشخيصى للتعرف على الأطفال المعرضين لخطر المرور بخبرة صعوبات القراءة . كما يمكن استخدامه أيضا – على نحو تشخيصى – مع كبار الأطفال الـــذين يواجهـــون صعوبات فى القراءة ، لكي يقيّم طبيعة ومدى الضعف الصوتى لـــديهم. بطاريـــة التقيـــيم الصوتى (Frederickson et al., 1997) معيارية و تستخدم مع الاطفـــال فـــى المرحلـــة العمرية من ٦ إلى ١١:١٤ عاماً. فهذه البطارية مصمّمة لتقييم التجهيز الصوتى ، وتحتـــوي على اختبارات للوعي الصوتى والانتاج والسرعة الصوتية .

اختبار الترابط الصوتى للوعي الصوتى (Hatcher، 2000) يتضمّن اختبارات للقافيـــة، المزج الصوتى ، حذف الفونيم وإبدال موضعه. كما يمكـــن اســـتخدامه كاختبـــار مرجعـــى المعيار، كما انه معيارى أيضا حتى نهاية العام الثالث من عمر الطفل . كما يمكن استخدامه للتعرف على صغار الأطفال المعرضين لخطر المرور بخبرة الفشل فى القراءة وأولئك الأطفال الذين قد يُعزى تأخرهم فى القراءة إلى المهارات الصوتية المحدودة . إن اختيار أداة التقييم المستخدمة يجب أن ييكون موجها بالغرض من التقييم. مهما يكن هذا الغرض، فيجب أن يعطي التقييم فرصة لتحليل مناحى القوة والضعف لدى الطفل لكى نعطى شكلاً للـــتعلم و التعليم المستقبلى .

العوامل المؤثرة على صعوبة مهارات الوعى الصوتى :

لقد تم استخدام العديد من المهام لقياس الوعى الصوتى في البحوث المنشورة. لقد بذلت مؤخرا جهود لتقديم البنية التحتية للوعى الصوتى بترتيب المهارات على اساس متصل نمائى (Anthony et al., 2003). إن مستوى صعوبة المهارة يؤثر على التسلسل النمائى لمهارات الوعى الصوتى . على سبيل المثال ، تجزئة الجملة إلى كلمات أسهل من تجزئة الكلمة إلى فونيمات.

اقترح فانترفيلدين وسيجل(Vandervelden and Siegel ,1995) مجموعة شاملة من العوامل على صعوبة مهام الوعى الصوتى . يرتبط العامل الأول بنوع و كمية العمليات المعرفية المطلوبة لإتمام المهمة. على الرغم من أن الأدلة تشير إلى أن الوعى الصوتى مستقلة عن القدرات الأخرى ، مثل اللغة التعبيرية و الذكاء Pufpaff, 2009))، إلا أن شكل المهمة المستخدمة لقياس مهارة الوعى الصوتى ربما يربك النتائج. على سبيل المثال ، تتطلب مهمة غرابة القافية من الطفل أن يحتفظ فى ذاكرته بأربع كلمات ،وفى الوقت نفسه يحدد الكلمة التى تتناغم فى القافية مع الكلمات الثلاث الأخرى . هذه المهمة ربما تلقى بأعباء كثيرة على الذاكرة قصيرة المدى (Wagner &Torgesen, 1987)،ومن ثم تخلط قياس مهارة القافية بالذاكرة قصيرة المدى . أما العامل الثانى الذى اقترحه فانترفيلدين وسيجل (Vandervelden and Siegel ,1995) فهو إدراك الكلام مقابل انتاج الكلام . إن مهارات الوعى الصوتى التى تخاطب إدراك الأصوات (مثلا: هل شمس ، و شروق يبدءان بنفس الصوت؟) أسهل من المهارات التى تتطلب انتاج الأصوات (مثلا: اذكر الصوت الأول لكلمة "شمس") .

أما العامل الثالث ، فهو بُعد الاكتمال "completeness dimension" فيما يتعلق بمهـــارات الدمج و التجزئة . إن مهارات الوعى الصوتى التى تتطلب الدمج الجزئى (مثلا: شم/ س = شمس) أسهل من تلك التى تتطلب الدمج الكلى (مثلا: ش/م/س) أو تجزئة كاملة (مـــثلا: شمس= ش/م/س). أما العامل الأخير، فيرتبط بموقع الفونيم المستهدف فى الكلمة ، حيث إن الفونيمات الاستهلالية أسهل فى التعرف و المعالجة من الفونيمات النهائية .

تحقق فانترفيلدين وســـيجل(Vandervelden and Siegel ,1995) مـــن صـــحة أبعـــاد الصعوبة من خلال تطبيق ست مهام للوعى الفونيمى على الاطفال فى الروضة ، و الصـــفين الأول و الثانى. كان هناك تسلسل ثابت للصعوبة بين المهام الست. كانت المهام الأسهل هـــى تلك التى تتطلب عملية معرفية واحدة و ادراك للكلام و ليس انتاج للكلام. إن المهمـــة التـــى استهدفت الفونيمات الاستهلالية كانت اسهل من المهمة التى استهدفت الفونيمات الأخيرة . أما المهام الأكثر صعوبة ، فهى تلك التى تتطلب عمليات معرفية متعددة ــ تجزئة كاملة ، وانتاج للكلام .

الوعى الصوتى لدى المكفوفين:

لا تتداخل الإعاقات البصرية مع استعمال اللغة اليومية أو قدرات التواصل، فلغة الأطفال المعاقين بصرياً تبدو مشابهه لتلك الموجودة لدى اقرأنهم المبصرين، إلا أنهم يعانون من فهم أقل للكلمات، كما أنهم بطيئون في تشكيل الفرضيات حول معاني الكلمات وذلك مقارنة بأقرانهم المبصرين (Kirk, Gallagher, & Anastasiow ,2003). وفيما يتعلق بالقدرة الصوتية ، يؤدى قرّاء برايل بشكل جيد مقارنة بمن يقرءون المطبوعات فى الوعي الصوتي ، و هم أفضل فى الذاكرة اللفظية قصيرة المدى إلا أنهم ليسوا أفضل من يقرءون المطبوعات فى الاسترجاع المعجمي . (Veispak , Boets & Ghesquière, 2013)

بصرياً خصائص لغوية متباينة، وتؤثر فيها عوامل البيئة المنزلية والتاريخ التربوي وفرص التعلم (ابراهيم الزريقات، ٢٠٠٥). كما أن أنماط النمو اللغوي المبكر تختلف عنها لدى المبصرين وذلك لافتقارهم للمدخلات البصرية، والتنقل، وقلة الخبرات المبكرة التي يمرون بها. ويظهر تأثير الإعاقة البصرية على نحوٍ واضح في التواصل غير اللفظي، حيث تحدّ من مقدار الخبرات اللازمة في تكوين واكتساب المفاهيم المختلفة(جمال الخطيب، منى الحديدى، ٢٠٠٤). ويكتسب الكفيف اللغة، ويتعلم الكلام بالطريقة نفسها التي يتعلم بها المبصر إلى حد كبير، وكلاهما يعتمد على حاسة السمع والتقليد الصوتي لما يسمعه، إلا أن الكفيف يعجز عن الإحساس بتعبيرات الوجه والحركات المرتبطة بمعاني الكلام والمصاحبة له، ومن ثم القصور في استخدامها، كما يختلف عن المبصر أيضاً في أنه يعتمد في طريقة كتابته وقراءته على اللغة المطبوعة بوساطة الحروف البارزة مستخدماً حاسة اللمس، بينما يعتمد الفرد المبصر في ذلك على عينيه (أحمد الزغبى،٢٠٠٣).

الفصل الرابع: الذاكرة العاملة الفونولوجية و المفردات اللغوية

فى الاربعينات الخمسينات من القرن الماضى توقع الباحثين وجود نوعين من الذاكرة طويلة وقصيرة الامد . وفى نهاية لخمسينات أشار كل من براون Brown و بترسون و بترسون Peterson Petersons & إلى ان المقدار القليل من المعلومات سيتم نسيانه فى ثـــوان إلا إذا سمح للمفحوص بالحفاظ عليه بالإعادة والتكرار النشط والفعال ، ويـــتم تمييـــز الـــذاكرة القصيرة بأنها مؤقتة وتتلاشى فيها المعلومات بعد ثوان ، بينما الذاكرة الطويلة هى التى يـــتم فيها حفظ المعلومات ولديها سعة تخزينية كبيرة ومستمرة. وقد استمرت الدراسات التى أكدت وجود نظامين للذاكرة ، وكانت الدراسات التى قاما بهـــا شـــيفرن و اتكنســـون Shiffrin & Atkinson هى الأكثر أهمية فى هذا المجال . ولكن النقد الذى وجهه لهذه الدراسات انها لم تستطع أن تعطى صورة واضحة عن العلاقة بين الذاكرة القصيرة والطويلة الامـــد ، والنقـــد الذى وجهه للفروض التى بنيت عليها هذه العلاقة خاصة ما يتعلق بنقل المعلومات من الذاكرة القصيرة الامد إلى الذكرة طويلة الامد فى نموذج شيفرن واتكنسون (Baddeley 2003: 1-3)

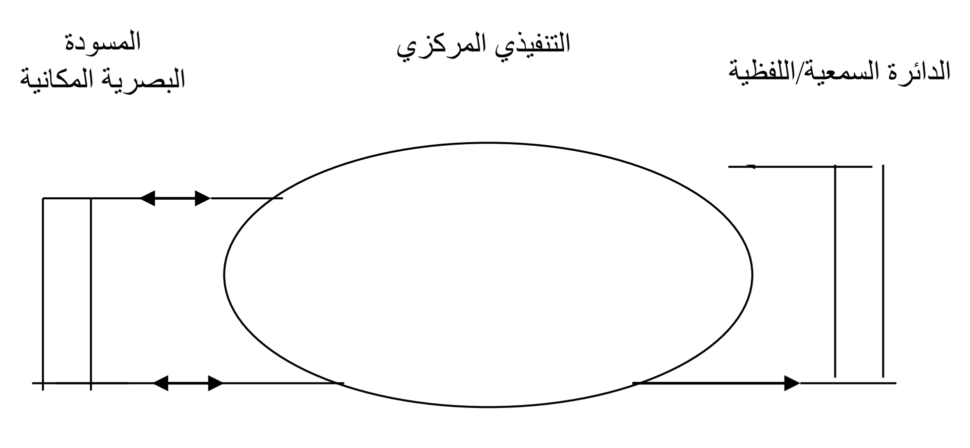
ويعتبر نموذج الذاكرة العاملة الذى قدمه كل من بادلى و هيتش عام (١٩٧٤) فى البداية محاولة المواجهة القصور الذى أصاب نموذج شيفرن و اتكنسون. وجاء النموذج فى صورته الأولية يتكون من ثلاثة نظم المكون الأول هـــو الضـــابط التنفيـــذى المركـــزى Central Executive Control يعاونة النظامين الآخريين وهما التكرار الصوتى Phonological Loop والثالث اللوحة البصرية المكانية Visuo-spashial Sketchpad . وقد اشار بادلى وآخرون (١٩٩٨) إلى أن نظام التكرار الصوتى هو المسئول عن اكتساب اللغة الصوتية بينما اللوحة البصرية المكانية تستخدم فى التعلم اللغوى فى جانبها غيرالصوتى.

ويمثل الضابط التنفيذى النظام الاشرافى الانتباهى حيث يجعل الفرد يقوم بالسلوكيات المعتادة دون أن يؤثر ذلك عليه اثناء مواجهة مواقف جديدة أو عند قيامه بتعلم سلوك جديد (مثل ان يقوم الفرد أثناء قيادته السيارة بعمل آخر دون أن يفقد انتباهه للطريق) أو يجعل الفرد فـــى حالة مستمرة من الانتباه للموضوع الذىيقوم بأدائه حتى ينتهى منه حتى مع وجود مشـــتتات، وعندما يفشل هذا النظام فى القيام بوظيفته يجد الفرد صعوبة كبيرة فى القيام بعملين فى نفس الوقت أو الاستمرار فى القيام بعمل يحتاج إلى متابعة.(Baddeley ,2002) .

وخلاصة النموذج هى أن التكرار الصوتى يتحكم فى المعلومـــات المرتكـــزة علـــى الكـــلام واستدعائه، ويساعد على نطق وفهم الجمل الصوتية. ويفترض كل مـــن بـــادلي و بابـــاجنو Papagno وفولر Vallor أن التكرار الصوتى مهم لتعلم الأطفال الصوتيات ولكنها أقل أهمية لدى الكبار . بينما اللوحة البصرية المكانيةتحتفظ وتتحكم فى المفرادات البصرية مثل شـــكل الحرف موضعه داخل الكلمة، ووضع الكلمة فـــى الجملـــة إلـــى آخـــره.... ,Baddeley) 1996:13569-13470)

نظراً لاستحالة وضع الذاكرة بشكل فيزيقى فى المخ ، و رؤية ما يحدث بداخلها بالفعل ، فإننا نعتمد على النماذج ، أو الافتراضات عن ماهية الذاكرة و كيف أنها تقوم بتجهيز المعلومات. أحد نماذج الذاكرة العاملة هو نموذج باديلى و هيتشBaddeley and Hitch ، حيث تم نشر هذا النموذج لأول مرة عام ١٩٧٤ ، و تم مراجعته بعد ذلك(Helena , 2012) .و يتمثل جوهر الذاكرة العاملة فى أنه أثناء قيام الناس بالانخراط فى المهمة المعرفية مثـــل الـــتعلم ، على سبيل المثال، فإنه يتم الاحتفاظ بالمعلومات و تجهيزها فى الذاكرة العاملة (Baddeley 1986)

حسب توضيح بادلي (Baddeley, 1990) لنموذج الذاكرة العاملة، يحتوي النموذج على نظام رئيس للتحكم في الانتباه (شكل رقم١) يشرف على وينسق أعمال عـــدد مـــن الأنظمـــة الفرعية الجانبية التي تخدم هذا النظام.



شكل (٢). نموذج الذاكرة العاملة (Baddeley & Hitch 1974)

وقد أطلق بادلي على نظام التحكم هذا مسمى "التنفيذي المركـــزي" (Central Executive)، واختار بادلي التركيز على دراسة اثنتين من المنظومات الفرعية الخادمة للنظام وهما: الدائرة السمعية/اللفظية (Articulatory or Phonological Loop) والذي يفترض أن تكون مسئولةً عن معالجة المعلومات التي تعتمد على التحدث (Speech-Based)، والمنظومة الأخـــرى هي المسودة البصرية–المكانية (Visuo-Spatial Scratchpad) والذي يفترض أن تكـــون مسئولة عن معالجة الصور البصرية (Baddeley 1990).

لقد افترض بادلي أن الدائرة الســـمعية/اللفظية (The Phonological Loop) تتكـــون مـــن جزئين:

أ- مخزن سمعي/لفظي (Phonological store) قادر على تخزين المعلومات الواردة التي تعتمد على التحدث.

ب- عملية تحكم لفظية (The Articulatory Control Process) تعتمــد علـــى الحـــديث الداخلي (Inner speech).

ويفترض أن يحتفظ المخزن الصوتي بالمعلومات البيئية السمعية الواردة لمدة تتـــراوح بـــين ١,٥-٢ ثانية ومن الممكن تمديد هذه المدة عن طريق المحافظة على المعلومات الواردة لفترة أطول في المخزن الصوتي/اللفظي وذلك من خلال قراءة الأثر (Trace reading) بواســـطة عملية التحكم اللفظية (The Articulatory Control Process) التي تعيد تغذية المعلومات السمعية الواردة مرة أخرى إلى المخزن الصوتي/اللفظي. وهذه العملية هي المســـئولة عمـــا يعرف بالترديد الداخلي (Subvocal Rehearsal). كما تستطيع عملية التحكم اللفظية هذه، قراءة مواد مكتوبة وتحويلها إلى شـــفرة ســـمعية/لفظية وتســـجيلها فـــي المخـــزن اللفظـــي (Phonological Store).

لقد افترض بادلي (Baddeley, 1990) بأن وظيفة الدائرة اللفظية تتمثل في دعم نمو بعض الأنشطة المعرفية التي تؤدي إلى تنمية المهارات الأساسية لعملية الفهم القرائي، مثـــل تعلـــم كلمات جديدة وزيادة حجم الحصيلة اللغوية مـــن المفـــردات. ويـــرى عـــدد مـــن البـــاحثين (Baddeley, Gathercole & Papagno, 1993; Gathercole, & Baddeley, 1998) أن دور الدائرة اللفظية في تعلم المهارات الأساسية للفهم القرائي يتمثل فـــي الاحتفـــاظ بالأشكال الصوتية للكلمات الجديدة في المخزن اللفظي لفترة مؤقتة ريثما يتم تخزين هذه الأشكال الصوتية داخل مخزن الذاكرة طويلة المدى. هذا يعني أن الدائرة اللفظية تلعب دوراً هاماً في تعلم الكلمات الجديدة ويتمثل هذا الدور في التعامل مع الجانب الخاص بنطق الكلمة (articulary) وليس الجانب المتعلق بمعنى الكلمة (semantic).

هل يمكن استخدام قدرات الذاكرة الفونولوجية للتنبؤ بتعلم المفردات اللغوية؟ هذا السؤال كان محور اهتمام الباحثين و الدارسين . علـــى ســـبيل المثـــال ، وجـــد جـــاثيركول و رفاقـــه Gathercole et al. (1992) علاقة بين مهارات الذاكرة الفونولوجية و المعرفة بالمفردات اللغوية ، و التى تبين أنها علاقة تبادلية .

كما أوضح ميكاس ، و هينرى (1994) Michas & Henry أن مقاييس الذاكرة الفونولوجية تتنبأ بالقدرة على تعلم الكلمات الجديدة. فـــى الحقيقـــة ، دراســـات مثـــل دراســـة ميكـــاس وهينرى(1994) تمثل فئة هامة حيث أن الباحثين لم يدرسا النمو الطبيعى للغة ، على ســـبيل المثال من خلال جمع البيانات عن المفردات اللغوية التى تعلمها الأطفال خـــلال حيـــاتهم أو خلال فترة معينة من الزمن ، ولكنهما قدما مهمة لتعلم المفردات اللغوية لدراسة العلاقة بـــين الذاكرة العاملة الفونولوجية و قدرة الأطفال على تعلم المفردات اللغوية.

هناك مثال آخر على هذا المدخل ، و يتمثل فى دراسة جاثيركول و رفاقه Gathercole et al. (1997) ، حيث أعطوا للمشاركين فى الدراسة أربع مهام لتعلم المفردات اللغوية ، ثلاثة منهم كانت تختبر تعلم الكلمات غير الصحيحة. ففى هذه الدراسة تبـــين أن الـــذاكرة العاملـــة الفونولوجية له دور فى تعلم أصوات الكلمات الجديدة. و من خلال تلك القناعة المتمثلة فـــى وجود علاقة ذات معنى بين الذاكرة العاملة الفونولوجية و المعرفة بالمفردات اللغوية ، أجريت العديد من الدراسات فى محاولة لتوضيح الميكانيزمات التى تقف خلف هـــذه العلاقـــة .فمـــن الواضح أن هذين المفهومين مرتبطان ، على الرغم من وجود مكونات أخرى عديدة تؤثر فى هذه العلاقة .فقد افترض جاثيركول و أخـــرون Gathercole et al. (1991) أن هنـــاك علاقات دالة بين نتائج تكرار الكلمات غير الصحيحة و المعرفة بالمفردات اللغوية

حيث إن كلاهما يعتمد على قدرة الذاكرة العاملة الفونولوجية . كما أن هناك تفسيراً آخر مفيداً و يتمثل فى أن المعرفة الجيدة بالمفردات اللغوية تساعد فى تكرار الكلمات غير الصحيحة. هناك احتمال ثالث و يتمثل فى أن أداء المشاركين فى المهام التى تقيس الذاكرة الفونولوجية و المفردات اللغوية لها مصدر شائع و مألوف .

هناك بعض الأدلة توضح وجود علاقة مباشرة بين تكرار الكلمات غير الصحيحة و اكتساب المفردات اللغوية (Gathercole, 2006) ومن ثم يمكن القول بأن الذاكرة العاملة الفونولوجية هامة فى تعلم المفردات اللغوية لأنها تساعد فى التخزين المؤقت للمعلومات عن الكلمات الجديدة لتكوين تمثيل يمكن تحويله إلى الذاكرة طويلة المدى.

رابعا: الوعى الصوتى، الذاكرة العاملة الفونولوجية، و المفردات اللغوية (التفاعلات المشتركة) :

هناك اتفاق عام على ان مهارات التجهيز الصوتى ضرورية لنمو المعرفة القرائية . فقد شهدت العقود الثلاثة الماضية منشورات عديدة تتعلق بقضية الوعى الصوتى (Lonigan, 2006)، والتى تعتبر إحدى مكونات التجهيز الفونولوجى . إن الجهود المبذولة للبقاء على إطلاع بهذه الأدبيات من الممكن أن تؤدى إلى مجموعة محيرة من المصطلحات مثل: المهارات ، إجراءات القياس ، الأسباب المقترحة، التأثيرات و العلاقات. إن من الأهمية بالنسبة للمتخصصين الذين يعملون مع الأطفال أن يفهموا الطبيعة النمائية للوعى الصوتى بحيث يتمكنوا من اتخاذ قرارات واعية بشأن القياس ، تعليم القراءة، و العلاج (Phillips, Clancy-Menchetti,&Lonigan, 2008). عندما يفهم التربويون الترتيب الذى يكتسب به الأطفال مهارات الوعى الصوتى ،فمن الممكن أن يصمموا أدوات قياس تقيس بدقة مهارات الحساسة الفونولوجية المناسبة فى تسلسل مناسب

الأهم من ذلك هو ان تقديم تعليم فى مهارات الوعى الصوتى عند مستويات نمائية مناسبة سوف يسهم فى تعليم القراءة ،و منع صعوبات القراءة Pufpaff, 2009)).

إن العلاقة بين الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة الفونولوجية هامة لتنمية اللغة. إن الوظيفة الأساسية للذاكرة العاملة الفونولوجية تتمثل في التخزين المؤقت للأصوات غير المألوفة أو البناءات الصوتية للكلمات الجديدة كأساس لانجاز التمثيل المعجمى الذى يشكل و يوسع تدريجيا من المفردات اللغوية .(Santos,Bueno, & Gathercole, 2006)

تشير البحوث السابقة إلى أن القصور الصوتى يمكن أن يُلاحظ لدى الأطفال المرتفعين و المنخفضين فى الذكاء ، ولكن تكرار وجود قصور فى المهارات الفونولوجية أكثر لدى المنخفضين فى الذكاء (Snowling & Stackhouse, 2001; Thomson, 2001; Torgesen , 2000) . فقد أشار روث و رفاقه .Roth et al (2006) إلى أن الضعف فى المهارات الصوتية مؤشر على ضعف المهارات القرائية فى السنوات الأولى من المرحلة الابتدائية (Roth, Troia, Worthington & Handy, 2006)

و يرتبط نمو الوعى الصوتى لدى صغار الأطفال ارتبطا قويا بالقدرات القرائية و الهجائية اللاحقة ،على الرغم من عدم الاتفاق العام على ما إذا كانت العلاقة سببية ، أو تبادلية أو ارتباطية فى طبيعتها (Pufpaff ,2009:679) . اشار البعض إلى أن نمو المهارات القرائية المبكرة مثل التعرف على الحرف يسهم فى اكتساب مهارات الوعى الصوتى (Bentin, Hammer, & Cahan, 1991) . فى حين أشار آخرون إلى أن نمو مهارات الوعى الصوتى مثل القافية ، التجزئة ،الدمج هى التى تضع الأساس الذى تنمو من خلاله المهارات القرائية و الهجائية (Byrne& Fielding-Barnsley, 1993) .

كما اشار آخرون إلى أن مهارات الوعى الصوتى لها علاقة تبادلية مع المهارات القرائيـــة و الهجائية ،وكل منها يسهم فى نمـــو الآخـــر (Burgess & Lonigan, 1998; Stahl & Murray, 1994). أما النتيجة التى ليس عليها خلاف من عقود من البحوث فتتمثل فـــى أن الوعى الصوتى يرتبط بالتحصيل فى القراءة و هذه العلاقة الارتباطية تستمر خلال ســـنوات المدرسة (Badian, 2001) و إلى مرحلة الشباب (Shaywitz, 2003).. هذا الدليل على العلاقة الارتباطية بين الوعى الصوتى والتحصيل فى القراءة قد أتى من البحوث الارتباطية (Wagner, Torgesen, & Rashotte, 1994) ،و الطولية (Badian, 2001)، والتى يتم فيها تقييم مهارات الوعى الصوتى بين أطفال ما قبل المدرسة غير القرّاء . ثم بعد ذلك ، تم مقارنة النتائج بالمقاييس الحالية للتحصيل فى القراءة و الهجاء بين نفس الأطفـــال . تتمثـــل النتيجة العامة فى أن مقاييس الوعى الصوتى ترتبط بشكل كبير بمقاييس اكتساب القـــراءة و الهجاء مقارنة بمقاييس الذكاء اللغة التعبيرية ، نم المفردات اللغوية ، و الاستعداد للقراءة ، و القدرة الاستدلالية (Shaywitz, 2003)

و لقد أشارت نتائج بعض الدراسات على جدوى تدريبات الوعى الصـــوتى فـــى تحســـين المهارات القرائية بما فى ذلك مهارات التهجى لدى الأطفال ذوى الإعاقات. فقد اجرى جوزد و توران Gözde & Turan (2012)دراسة بهدف الكشف عن تأثيرات تـــدريبات الـــوعى الصوتى على مهارات القراءة لدى الاطفال المتخلفين عقلياً . فقد تلقى ١٢ طفلاً من المتخلفين عقليا البالغين من العمر ٩-١٢ عاماً تدريباً فى مدارس الدمج على مهارات الوعى الصوتى ، وقد تبين وجود فروق فى مهارات القراءة ، بما فيها مهارات التهجى لدى أفراد المجموعـــة التجريبية التى تعاملت مع برنامج الوعى الصوتى .

كما أشار كارول و رفاقه .Carroll et al (2003) إلى أن التدريب على الوعى الصـــوتى يؤدى على تحسن تعلم المفردات اللغوية لدى الأطفال العاديين ، و ذوى الصعوبات بما فـــيهم ذوى التخلف العقلى و المعسرين قرائيـــا (Carroll, et al. ,2003). كمـــا أنـــه يحـــتفظ بالمفردات اللغوي و الكلمات الجديدة فى الذاكرة العاملة الفونولوجيـــة Vijayachandra) Angalliramachandra, 2010)

على الرغم من قلة البيانات عن صعوبات قراءة برايل ، إلا أن الطبيعة المتبادلة للتفاعـــل بين الوعى الصوتى و اكتساب القراءة التى أعلن عنهـــا بالنســـبة للمبصـــرين (Bentin & Leshem,1993) واضحة أيضا للأطفال ذوى الاعاقة البصرية فيما يتعلق بقراءة برايل.

فقد وجد جيلون ، يانج (Gillon and Young ,2002) اللذان درسا مهـــارات الـــوعى الصوتى للأطفال الذين يقرءون بطريقة برايل ، علاقة قوية بين الوعى الصوتى ودقة القراءة بطريقة برايل ،والفهم. إن الأطفال الذين كانت قراءتهم دون مستوى عمرهم الزمنـــى كـــانوا متأخرين أيضا فى قدرتهم على فهم البنية الصوتية للغة المنطوقة عند المستوى الفـــونيمى و استخدام المعرفة الفونولوجية فى عملية القراءة. ومع ذلك ، فإن جيدى القراءة بطريقة برايـــل حصلوا على درجات معيارية ضمن أو اعلى من المستوى المتوسط بالنسبة لسنهم فى المهـــام الصوتية المعقدة مقارنة بالمبصرين .(Gillon &Young, 2002) .

دراسات سابقة :

أولاً : دراسات تتعلق بالعلاقة بين الوعى الصوتى، الذاكرة العاملة و المفردات اللغوية:

لما كان البحث العلمي سلسلة متصلة من الجهود للوصول إلي هدف محدد في مجال معين من العلوم، وكان الاهتمام بما وصل إليه السابقون أول الخطوات التي يجب أن يهتم الباحث بها في مجال عمله ليتمكن من رسم مخططات بين البحوث التي أجريت في الماضي ومحور تركيز بحثه، وليتمكن من تعديل نظرة قديمة أو إضافة الجديد لما سبق دراسته ، فان الباحثة الحالية تحاول استعراض والفحص الدقيق للتراث النفسي في بالعلاقة بين الوعى الصوتى، الذاكرة العاملة و المفردات اللغوية ، على الرغم من أن الباحثة قد قامت بمراجعه عدد كبير من قواعد البيانات العلمية وكذلك مراجعه ما توفر لها من دوريات متخصصه فى موضوع البحث الراهن وتبين ندره الدراسات السابقة- فى حدود علم الباحثة التي تناولت متغيرات الراهنة مع المكفوفين من ذوى الكف الجزئي والكف الكلى فى البيئة العربية، ألا أن الباحثة سوف تحاول البحث فى هذه العلاقة لدى ذوى الاعاقات الأخرى سواء الحسية أو العقلية ،و العاديين ،وذلك على النحو الاتى :

١. هدفت دراسة جرينى و ريزونو ، (Greane & Reason ,1999) إلى الكشف عن العلاقة بين القدرات الفونولوجية و التقدم فى القراءة لدى الأطفال المكفوفين فى دراستين مترابطتين. بحثت الأولى فى أداء عينة من قراءة برايل يبلغون من العمر ٧,١٠ – ١٢.١ عاما . أما الثانية فقارنت المهارات الفونولوجية لأثنين من قراء برايل ،احدهما يتقدم بشق الأنفس و الآخر يحقق تقدما جيدا . تم تطبيق بطارية التقييم الصوتى .

اشارت نتائج الدراسة الأولى أنه فى حين ان الدرجات القرائية على الاختبار المعيارى كانت أقل من الأطفال المبصرين ، إلا أن الدرجات التى حققتها هذه العينة على اختبارات الوعى الصوتى و الذاكرة الفونولوجية مما هو متوقع من معايير العينة المعيارية المبصرة .أما نتائج الدراسة الثانية فقد اظهرت فروقا دالة بين المتعلمين ،ليس فقط فى مهاراتهما الفونولوجية ولكن أيضا فى مداخلهما للتعلم .

٢. فى حين استهدفت دراسة **دوود و كون** (Dodd,& Conn , 2000) إلى التعرف على تأثير إملاء برايل على الوعى الصوتى لدى الأطفال المكفوفين. أجريت الدراسة على عينة قوامها ١٥ طفلا من المكفوفين تبلغ أعمارهم من ٧–١٢ عاما ، و تم تطبيق مقاييس معيارية للذكاء ، و التهجى و القراءة . فى التجربة الاولى ، كان أداء المكفوفين فى القراءة أقل مما هو متوقع من عمرهم الزمنى . تم مقارنة مهارات الوعى الصوتى لديهم بزملائهم المبصرين المتكافئين معهم فى العمر الزمى . كان أداء المكفوفين أقل من أداء المبصرين . و فى التجربة الثانية ، تم البحث فى تأثير إملاء برايل على الوعى الصوتى بمقارنة قدرة المكفوفين و زملائهم المبصرين على تجزئة الكلمات المسموعة المكتوبة ببرايل بتراخيم أو غير تراحيم . لم يستطع الأطفال المكفوفين تجزئة الكلمات المكتوبة بتراخيم برايل بشكل جيد. تشير النتائج إلى أن طبيعة الإملاء المتعلم أو المكتسب تؤثر فى الوعى الصوتى .

٣. كما هدفت دراسة **بارلو- براون، كونلى** (Barlow-Brown, & Connelly, 2002) إلى التعرف على دور معرفة الحرف و الوعى الصوتى لدى صغار قراء برايل. أجريت الدراسة على عينة قوامها (٣١) طفلا ، متوسط عمر قدره ٥,١٠ عاما(انحراف معيارى = ٦,٢) . قام هؤلاء الأطفال بتكملة مقياس للوعى الصوتى. أشار التحليل عبر القطاعى إلى أن الأطفال المكفوفين الذين ليس لهم دراية بالحروف المكتوبة أو الكلمات المكتوبة لم يظهروا أى قدرة على مقاييس الوعى الصوتى . أما الأطفال المكفوفون الذين لديهم معرفة بالحروف المكتوبة و عدم المعرفة بالكلمات المكتوبة فقد حصلوا على درجات مرتفعة فى الوعى الصوتى ،والأطفال المكفوفون الذين يعرفون الحروف المكتوبة و الكلمات المكتوبة قد حصلوا على درجات مرتفعة على كل مقاييس الوعى الصوتى . و قد خلصت الدراسة إلى أن تعلم الحرف مساهم رئيسى فى ارتقاء الوعى الصوتى لدى الأطفال المكفوفين.

٤. كما هدفت دراسة **جيلون ، يونج** (Gillon, &Young ,2002) إلى التعرف على **مهارات الوعى الصوتى لدى الأطفال المكفوفين.** أجريت الدراسة على عينة قوامها ١٩ طفلا من نيوزيلاندا ، ونظراءهم الذين يصغرونهم بثلاث سنوات . أشارت النتائج إلى أن الأطفال الذين لديهم صعوبة فى قراءة برايل كانوا متأخرين فى إرتقاء الوعى الصوتى،و أظهروا قدرات و ضعف مثلهم فى ذلك مثل نظراءهم المبصرين.

٥. فى حين هدفت دراسة أولواى و رفاقها (Alloway et al.,2005)إلى الكشف عما إذا كانت مهارات الذاكرة العاملة لدى الأطفال ترتبط بتقديرات المعلمين لتقدمهم نحو الأهداف التعليمية عند التحاقهم بالمدرسة لأول مرة فى سن ٤ أو ٥ سنوات. تم اختبار ١٩٤ تلميذا على مقاييس الذاكرة العاملة ، الوعى الصوتى ،و القدرة غيـــر اللفظيـــة بالإضافة إلى التقييمات التى تتم فى المدرسة فى مجـــالات القـــراءة ، الكتابـــة ، و الحساب ، و التحدث ، و الاستماع والنمو الشخصى و الاجتماعى . هناك العديد مـــن سمات الوظيفية المعرفية شكلت ارتباطات فريدة مع تقييمات الخط القاعـــدى ، علـــى سبيل المثال ، مدى الذاكرة المعقدة مع مهارات الكتابة المقدرة ، الذاكرة الفونولوجيـــة قصيرة المدى مع مهارات القراءة و الاستماع و التحدث ، و درجات تكرار الجمل مع المهارات الاجتماعية و الشخصية و الرياضية . كمـــا ارتبطـــت مهـــارات القـــراءة بالدرجات على الوعى الصوتى . أشارت النتائج إلى أن القدرة على تخزين و معالجة أو تجهيز المواد لفترات قصيرة من الوقت ، أى الذاكرة العاملـــة ، وأيضـــا الـــوعى بالبنية الفونولوجية ربما تلعب دورا هاما فى مجالات التعلم الرئيسية للأطفـــال عنـــد بداية التعليم الرسمى.

٦. هدفت دراسة كاول ميلوديسكاى (Carol Milwidsky ,2008) إلى محاولة التعرف على العلاقة بين الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة . أجريت الدراسة على عينة قوامها ٧٩ تلميذا بالصف الأول (متوسط العمر بالشهور = ٨٦ شهرا) . تم استخدام مقاييس للوعى الصوتى و الذاكرة العاملة . كما تم استخدام اختبار ذكاء غير لفظى. أشارت النتائج إلى ان العلاقة بين الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة تعتمد فيما يبدو على عمق تحليل الوعى الصوتى الذى يحدد مستوى الطلب الملقى على الذاكرة العاملة .

٧. فى حين هدفت دراسة **ديبورا، كارين ، و لى** (Deborah , Karen & Lee,2010) إلى الكشف عن الوعى الصوتى لدى الأطفال ذوى الاضطرابات البصرية. أجريت الدراسة على عينة قوامها(٢٢) طفلا تتراوح أعمارهم بين ٤-٧ سنوات . تم تطبيق مقياس الوعى الصوتى (PIPA; Dodd, Crosbie,Mclntosh, Teitzel, & Ozanne, 2003) . أشارت النتائج إلى أن قراء برايل المحتملين كانوا أفضل فى مهارات تجزئة المقطع، عزل الصوت، تجزئة الصوت مقارنة بقراء المطبوع المحتملين ، فى حين تبين أن قراء المطبوع المحتملين كانوا أفضل قليلا فى مهارة التعرف على الحرف ، و مهارة التعرف على الصوت- الحرف من قراء برايل المحتملين.

8. كما استهدفت دراسة زايد و رفاقها(Zayed et al. ,2013) إلى دراسة العلاقة بين الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة اللفظية و خطر التعرض للعسر القرائى لدى أطفال ما قبل المدرسة الناطقين باللغة العربية . تكونت العينة من ٤٠ طفلا(٢٠ طفلا معرضين للعسر القرائى ، و ٢٠ طفلا من العاديين) يبلغون من العمر ٥-٦ سنوات، تم انتقاؤهم عشوائيا من عينة كلية قدرها ٤٢٥ طفلا برياض الأطفال بمصر. تم تطبيق مهام الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة لإجراء المقارنة بين الأطفال فى المجموعتين . أشارت النتائج إلى وجود علاقة قوية بين الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة اللفظية . بالإضافة إلى ذلك كان للوعى الصوتى تأثيرا قويا على الحساسة الفونولوجية و مهارات القراءة لدى الأطفال.

9. فى حين هدفت دراسة أندريا و رفاقها (Andreia et al ,2013) إلى التعـــرف على العلاقة بين الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة و تأثير هذه العلاقة على عمليـــة المعرفة القرائية لدى مجموعة من الأطفال ذوى المستوى العقلى الطبيعى(العاديين) . أجريت الدراسة على عينة قوامها ٤٠ طفلا من ذوى المستوى العقلـــى الطبيعـــى (العاديين) ، الذين يبلغون من العمر ٧.٨ – ٨ سنوات من الصفين الثـــانى و الثالـــث الابتدائى . تم تقسيمهم إلى مجموعتين، بكل مجموعة ٢٠ طفلا، إحداهما تحتوى على ذوى الصعوبات فى المعرفة القرائية و الاخرى تضم العاديين . و تك تطبيق اختبار رافن للذكاء، و اختبار الوعى الصوتى ، و مهام التهجى المكتوب، و اختبار الـــذاكرة العاملة . أشارت النتائج إلى وجود علاقة قوية موجبة بين الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة، حيث اظهر ٨٥% من الأطفال أداء مرتفعا على اختبار الذاكرة العاملة .

١٠. كما هدفت دراسة هيلوسا ورافاقه (Heloisa et al. 2015) إلى الكشف عن العلاقة بين ، الوعى الصوتى ، و الذاكرة العاملة لدى تلاميذ الصف الأول .ففى المرحلة الأولى (ن= ٢٥٤) ، تم تقييم قدرات الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة الفونولوجية و تبين وجود علاقة موجبة مرتفعة بين هاتين القدرتين ، و فى المرحلة الثانية (ن=١٢) ، تم تقييم المفردات اللغوية للأطفال الذين اظهروا فى المرحلة الأولى درجات مرتفعة أو منخفضة فى الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة . فالتلاميذ ذوو قدرات الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة المنخفضة حصلوا على درجات منخفضة فى قدرات اللغة التعبيرية ،وهذا يشير إلى أن الذاكرة العاملة الفونولوجية ربما يكون لها تأثيرات مباشرة على المعرفة أو الدراية المعجمية.

التعليق العام على الدراسات السابقة:

قامت الباحثة الحالية باستعراض الدراسات السابقة من خلال النظر إلى أبعادها الرئيسية، والتي تتمثل في الاتى :

(١) بالنسبة للأهداف :

اختلفت الدراسات في أهدافها، ولكنها ركزت على مناحي محددة تتمثل في الاتى:

١. الكشف عن العلاقة بين القدرات الفونولوجية و التقدم فى القراءة لدى الأطفال المكفوفين فى دراستين مترابطتين.(Greaney & Reason ,1999)
٢. التعرف على تأثير إملاء برايل على الوعى الصوتى لدى الأطفال المكفوفين. (Dodd,& Conn , 2000)
٣. التعرف على دور معرفة الحرف و الوعى الصوتى لدى صغار قراء برايل. (Barlow-Brown, & Connelly, 2002).

٤. التعرف على مهارات الوعى الصوتى لدى الأطفال المكفوفين. Gillon, &Young (,2002)

٥. الكشف عما إذا كانت مهارات الذاكرة العاملة لدى الأطفال ترتبط بتقديرات المعلمين لتقدمهم نحو الأهداف التعليمية عند التحاقهم بالمدرسة لأول مرة فى سن ٤ أو ٥ سنوات. (Alloway et al.,2005)

٦. محاولة التعرف على العلاقة بين الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة .(2008, Carol Milwidsky

٧. الكشف عن الوعى الصوتى لدى الأطفال ذوى الاضطرابات البصرية Karen & , (Deborah Lee,2010)

٨. التعرف على العلاقة بين الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة و تأثير هذه العلاقة على عملية المعرفة القرائية لدى مجموعة من الأطفال ذوى المستوى العقلى الطبيعى(العاديين) .(Andreia et al ,2013)

٩. دراسة العلاقة بين الوعى الصوتى و الذاكرة العاملة اللفظية و خطر التعرض للعسر القرائى لدى أطفال ما قبل المدرسة الناطقين باللغة العربية .(Zayed et al. ,2013)

١٠. الكشف عن العلاقة بين ، الوعى الصوتى ، و الذاكرة العاملة لدى تلاميذ الصف الأول (Heloisa et al. 2015)

١١. وقد استفادت الباحثة الحالية من استعراض هذا التراث السيكولوجي في تحديد أهداف دراستها.

(٢) بالنسبـــــــة للعينـــــــــة:

أجريت الدراسات التى تم استعراضها على الأطفال المكفوفين و قراء برايل و بعضها علـــى العاديين . ومن ثم فقد أفادت الباحثة من هذا العرض في تحديد مجتمـــع الدراســـة و عينتهـــا (المكفوفين، من الأطفال و المراهقين) .

(٣) بالنسبة للنتائج :

تكاد تجمع البحوث السابقة على أهمية الوعى الفونولوجي للمكفوفين ، واستفادت الباحثة مـــن نتائج البحوث السابقة في صياغة الفروض وتحديد المتغيرات موضوع الدراسة.

أوجه الشبه و الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

- الدراسة الحالية تتفق مع بعض الدراسات السابقة التى تم عرضها فى البحث فى متغير الوعى الصوتى لدى المكفوفين .
- لا توجد درسة واحدة من الدراسات السابقة تبحث فى ارتقاء الوعى الفونولوجي لدى الأطفال و المراهقين من المكفوفين (الكف الكلى ، و الكف الجزئى للبصر)، وهذا ما تختلف فيه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة .
- لا توجد درسة واحدة من الدراسات السابقة تتطرق لعمل مقارنة بين الأنواع المختلفة من كف البصر ، وهذا ما تفعله الدراسة الحالية .

مقياس الوعي الفونولوجي:

(١)التعرف على القافية:

التعليمات : بص يا حبيبى. القافية معناها إن الكلمتين صوتهما الأخير واحد . مثال : كتاب – باب . ماشى؟ أنا ها أنطق كل مرة كلمتين ، و أنت تقول لى الكلمتين إلىّ صوتهما الأخير واحد و لا لأ :

م	الكلمتان	الاستجابة	الدرجة
١	شجر– مجر	نعم لا	
٢	سحاب – باب	نعم لا	
٣	سيارة – عروس	نعم لا	
٤	بصل– جزر	نعم لا	
٥	ثوم– يوم	نعم لا	

(٢) تطبيق القافية :

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك كلمة و أنت تجيب لى كلمة لها نفس الصوت الأخير يعنى القافية . ماشى؟

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	فول		
٢	دار		
٣	قمر		
٤	كتاب		

(٣) أصوات البدايات

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك ثلاث كلمات ،فيهم كلمتين صوت البداية واحد ، وواحدة صوت البداية مختلف : مثال جرجير – جمل (صوت البداية واحد أهوة : وهو(ج) . ماشى؟ أنت تقول أيه الكلمتين إلىّ بدئين بصوت واحد

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	شمس– شمع– رجل		
٢	فول– طعمية – فجل		
٣	كتاب – كاسيت– شمسية		
٤	أسد – أعلى – تحت		

(٤) أصوات النهايات:

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك ثلاث كلمات ،فيهم كلمتين صوت النهاية واحد ، وواحدة صوت النهاية مختلف : مثال كتاب- باب (صوت النهاية واحد أهوة : وهو(ب)) . ماشى؟ أنت تقول أيه الكلمتين إلىّ بينتهوا بصوت واحد

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	شمع- سقف- جاع		
٢	طويل- قصير- شجر		
٣	أحمد - سعيد - سالم		
٤	أبى- أمى - طائر		

(٥) أصوات الوسط:

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك ثلاث كلمات ،فيهم كلمتين صوت الوسط واحد ، وواحدة صوت الوسط مختلف : مثال سمك- أحمد (صوت الوسط واحد أهوة : وهو(م)) . ماشى؟ أنت تقول أيه الكلمتين إلىّ صوت الوسط واحد

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	شمع- جبان- تبن		
٢	طويل- عين- تين		
٣	أحمد - ورد- مرض		
٤	أبى- عسل - مسك		
٥	سوق- روم - حمار		

(٦) دمج الأصل و المقطع الختامي

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك كلمة مقطعة ، و أنت تدمج الحرف المقطوع معها ماشى؟ مثال: كل- ب **(تبقى إيه : كلب)**

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	سمك-ة		
٢	حصا-ن		
٣	بن-ت		
٤	عس-ل		

(٧) دمج القوافي الاستهلالية:

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك كلمة مقطعة ، و أنت تدمج الحرف المقطوع الأول معها ماشى؟ مثال: ط– ويل (تبقى إيه : طويل)

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	ج–مل		
٢	خ–بز		
٣	ك–رة		
٤	و–لد		
٥	ش–جرة		

(٨) دمج الوحدات الصوتية الصغرى

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك الكلمة كلها مقطعة ، و أنت تدمجها و تقولها كلها ماشى؟ مثال: س–م–ك–ة (تبقى إيه : سمكة)

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	ت–ف–ا–ح		
٢	خ–ي–ا–ر		
٣	ع–ي–ن		
٤	أ–ر–ز		
٥	ط–ي–ا–ر–ة		

(٩) تجزئة القوافي الاستهلالية

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك الكلمة ، و أنت تقول الحرف الأول لوحده ، و الحروف التانية لوحدها ماشى؟ مثال: طويل (تبقى إزاى : ط– ويل)

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	يجرى		
٢	مشمش		
٣	شمس		
٤	كتاب		

(١٠) تجزئة الوحدات الصوتية الصغرى

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك الكلمة ، و أنت تقطعها كلها ماشى؟

مثال: حمار (تبقى إزاى : ح– م– ا –ر)

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	خبز		
٢	برتقال		
٣	بيت		
٤	شباك		
٥	قلم		

(١١) حذف الوحدات الصوتية الصغرى

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك الكلمة ، و أنت تشي منها الحرف الأول ماشى؟ مثال: حمار (تبقى إيه : مار)

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	سعيد		
٢	سمكة		
٣	مدرسة		
٤	رصيف		
٥	مسطرة		

(١٢) .استبدال الوحدات الصوتية الصغرى(أصوات البدايات)

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك الكلمة ، و أقول حرف تحطه بدل الحرف الأول ، ماشى؟ مثال: حتاب (ك) (تبقى إيه : كتاب)

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	سمير (ح)		
٢	كسد(أ)		
٣	حريق (ط)		
٤	سرى(ج)		
٥	قسطرة (م)		

(١٣) استبدال الوحدات الصوتية الصغرى(أصوات النهايات)

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك الكلمة ، و أقول حرف تحطه بدل الحرف الأخير ، ماشى؟ مثال: كتام (ب) (تبقى إيه : كتاب)

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	تفاك (ح)		
٢	كوش (ب)		
٣	رصيب(ف)		
٤	سريج (ر)		
٥	فلفس (ل)		

(١٤) . استبدال الوحدات الصوتية الصغرى(أصوات الوسط)

التعليمات: **بص يا حبيبى.** المرة دى ها أقول لك الكلمة ، و أقول حرف تحطه بدل الحرف الأوسط ، ماشى؟ مثال: لسن (ب) (تبقى إيه : لبن)

م	الكلمة	الاستجابة	الدرجة
١	أمد (س)		
٢	سحك (م)		
٣	رشب (ط)		
٤	وسد(ل)		
٥	فضل (ج)		

اختبار تكرار الكلمات غير الصحيحة (لقياس الذاكرة العاملة الفونولوجية):

التعليمات : أنا هاقولك شوية كلمات ، و مطلوب منك انك تتذكرهم و تقولهم لى مرة تانية ، وم

ش مهم الترتيب ، قولهم بأى ترتيب يعجبك .

كلمات من مقطع واحد	
أفن	(الكلمة الصحيحة (أنف)
نيع	(الكلمة الصحيحة (عين)
درص	(الكلمة الصحيحة (صدر)
دى	(الكلمة الصحيحة (يد)
سأر	(الكلمة الصحيحة (رأس)
لدج	(الكلمة الصحيحة (جلد)
عمس	(الكلمة الصحيحة (سمع)
قعل	(الكلمة الصحيحة (عقل)
كلمات من مقطعين	
ملبع	(الكلمة الصحيحة (ملعب)
عرامة	(الكلمة الصحيحة (عمارة)
دنيمة	(الكلمة الصحيحة (مدينة)
سنيفة	(الكلمة الصحيحة (سفينة)
يركس	(الكلمة الصحيحة (كرسى)
جليمة	(الكلمة الصحيحة (جميلة)
نفيظة	(الكلمة الصحيحة (نظيفة)
كلمات من ثلاثة مقاطع	
مونوزة	(الكلمة الصحيحة (موزونة)
مبحوسة	(الكلمة الصحيحة (محبوسة)
سراكة	(الكلمة الصحيحة (كراسة)
متمازة	(الكلمة الصحيحة (ممتازة)
كلمات من أربعة مقاطع	
المهشورة	(الكلمة الصحيحة (المشهورة)
المودولة	(الكلمة الصحيحة (المولودة)
المرسوقة	(الكلمة الصحيحة (المسروقة)

اختبار المفردات اللغوية

تخير الاجابة الصحيحة

١- ما هو الشهر السادس من شهور السنة ؟

أ. اغسطس ب. أكتوبر ج. يونيه د. يوليو

٢- ما هى عكس كلمة "مهاجر" ؟

أ. ماكث ب. مقيم ج. مسافر د. مترجل

٣- ما هو كلمة " ثرىّ" ؟

أ. فقير ب. معدوم ج. قوى د. غنى

٤- أى من الكلمات الاتية ظرف مكان ؟

أ. تحت ب. الان ج. غدا د. بالأمس

٥- أى مما يأتى ليس جزء من السيارة؟

أ. شباك ب. باب ج. عجلة د. قدح

٦- ما هو جمع كلمة " ملك "؟

أ. مالك ب. ملاك ج. ملائكة د. ملاّك

٧- يجلس السائق فى ....الاتوبيس .

أ. مقدمة ب. مؤخرة ج. وسط د. خارج

٨- الاخت بالنسبة للاخ مثل الام بالنسبة لل............ ..

أ. أب ب. الابنة ج. أخ د. أخت

٩- عكس كلمة "بغيض" ....

أ. محبوب ب. مكروه ج. مجنون د. مشتاق

١٠- اى من التعريفات الاتية صحيح؟ عمتك هى ....

أ. بنت خالة امك ب. بنت عمة امك ج. أخت أمك د. أخت ابيك

١١- أى مما ياتى مما يلبسه الرجل ؟

أ. البلوزة ب. العمامة ج. النقاب د. حمالة الثدى

١٢- أى مما ياتى من ادوات المطبخ؟

أ. السرير ب. الاطباق ج. البتروجاز د. الاوانى

١٣- كل ما ياتى يوجد فى حجرة النوم ما عدا................

أ. السرير ب. الدولاب ج. البتروجاز د. السراحة

١٤- ما هو السؤال الإجابة الاتية: "أنا استمع إلى الموسيقى"

أ. ما الذى تحب ان تفعله؟ ب. ماذا تفعل ؟

ج. هل تحب الاستماع الى الموسيقى؟ د. متى تستمع الى الموسيقى؟

١٥- ما هى اداة الربط التى تستخدمها لأداة الاستفهام: لماذا؟

ا. ولكن ب. لأن ج. لذلك د. لو

١٦- أى هذه الفواكه صلبة و خضراء أو حمراء ؟

أ. فراولة ب. تفاحة ج. برتقالة د. موزة

١٧- اكمل . من فضلك اصلح لى التلفاز فهو ....

أ. غير مرتب ب. غير نظيف ج. لا يعمل د. قد مات

١٨- أى مما يأتى ليس جزء من الكمبيوتر ؟

أ. الفارة ب. لوحة المفاتيح ج. الشاشة د. صندوق التليفون

١٩- ما هو مضاد كلمة "كريم"؟

أ. بخيل ب. عظيم ج. عملاق د. ضخم

٢٠ – ما الذى لا يمكن ان نفعله بأيدينا؟

أ. التصفيق ب. الاشارة ج. التلويح د. التنزه

٢١- أكمل. يحدث ....عندما لا يكون هناك مطر لفترة طويلة .

أ. الجفاف ب. الفيضان ج. العواصف د. المجاعة

المـــراجـــــــــع

أولا : المراجـــــــــع العربية :

١- إبراهيم السيد إسماعيل (٢٠١٣): أساليب التفكير والذكاءات المتعددة كمنبئات للكفاءة الذاتية في التدريس لدى الطالبات المعلمات في ضوء التخصص والتحصيل الدراسي، **مجلة كلية التربية**، المنصورة، مج٨٢، ج١، يناير٢٠١٣، ص ص ١٦٥-٢٣١.

٢- إبراهيم الفقي (٢٠١٢): **فن وأسرار اتخاذ القرار**،القاهرة: دار سما للنشر والتوزيع.

٣- أبو زيد سعيد الشويقي (١٩٩٤): مدى فعالي نموذج برونزفيك لتعلم سلوك التنبؤ في اتخاذ القرار على ضوء بعض المتغيرات المعرفية واللامعرفية **(رســالة دكتــوراه)**، كلية التربية، جامعة طنطا.

٤- أحمد الشوادفي يوسف (٢٠٠٤): تأثير بعض استراتيجيات التعلم في تحصيل التاريخ وتنمية مهارات اتخاذ القرار والتفاعل الاجتماعي لدى طلاب الصف الأول الثـــانوي العام **(رسالة دكتوراه)**، كلية التربية بكفرالشيخ، جامعة طنطا.

٥- أحمد حسن عاشور (٢٠٠٥): الانتباه والذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة مـــن ذوى صعوبات التعلم وذوى فرط النشاط الزائـــد والعـــاديين، **مجلـــة البحـــوث النفســـية والتربوية**، مج٦٤، ع١، ص ص ٢٣١-٢٩٥.

٦- أحمد حسن عاشور(٢٠٠٨) :أساليب التفكير وعلاقتها بأساليب اتخاذ القرار الاكاديمى لدى عينة من طلاب الجامعة (دراسة عبر ثقافية)، **مجلة كلية التربية**،جامعة بنها، مج ١٨، ع٧٤، ص ص٢٢٠-٢٥٩.

٧- أحمد سعيد زيدان (٢٠١٠): تنمية الوعي بالأسلوب الإبداعي كعامل وسيط لرفع كفاءة الحل الإبداعي للمشكلات على بعض أنماط التفكير لدى عينة من طلاب وطالبات الجامعة "دراسة تجريبية مقارنة" **(رسالة دكتوراه)**، قسم الصحة النفسية، كلية التربية، جامعة كفرالشيخ.

٨- أحمد محسن السعيدي ، سلامة عجاج العنزي (٢٠١٢): أثر برنامج كورت لتنمية التفكير الإبداعي في علاج مهارات الفهم القرائي لدى عينة من صعوبات القراءة، **مجلة كلية التربية بالسويس**، مجلد (٥)، العدد (٤)، يوليو، ص ص٢٤٥-٢٩٤.

٩- أحمد محمد عبدالعزيز (٢٠١٤): دراسة مقارنة لكل من مهارات حل المشكلات واستراتيجيات صنع القرار بين مديري الإدارة بالقطاع العام والقطاع الخاص **(رسالة دكتوراه)**، قسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة عين شمس.

١٠- إسراء عاطف القاضى(٢٠١٤):تأثير تفاعل بعض المتغيرات المعرفية واللامعرفية على اساليب التفكير لدى طلبة الثانوية العامة،**(رسالة ماجستير)**،كلية التربية، جامعة كفرالشيخ.

١١- إسماعيل عبدالفتاح (٢٠٠٥): **الابتكار وتنميته لدى أطفالنا**، سلسلة العلوم الاجتماعية، مكتبة الأسرة، القراءة للجميع، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية.

١٢- اعتدال عباس حسانين (١٩٩٦): النموذج السببي للعلاقات بين المتغيرات النفسية المرتبطة بالعوامل المكونة لقلق الاختبار لدى طلاب الجامعة باستخدام أسلوب تحليل المسار، **مجلة التربية ببنها**، العدد٢٧، الجزء الأول، ص ص ٢٥٩-٢٨٩.

١٣- افتخار عبدالحميد النقاش، هبة صالح (٢٠٠٨): تحليل المسار نموذج الانحدار اللوجستي مع تطبيق عملي، **مجلة الإدارة والاقتصاد**، العدد (٧٠)، ص ص١٧٥-١٩٤.

١٤- إلهام وقاد (٢٠٠٩): أساليب التفكير وعلاقتها بأساليب التعلم وتوجهات الهدف لدى طالبات المرحلة الجامعية بمدينة مكة المكرمة **(رسالة دكتوراه)**، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة أم القرى.

١٥- آمال عبد السميع باظه (٢٠٠٥): **التفوق العقلي والإبداع والموهبة**، الطبعة الأولى، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٦- أمل سليمان نجاتي (٢٠١٠): مكونات الذاكرة العاملة المنبئة بالفهم القرائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، **مجلة كلية التربية بالسويس**، مجلد الأول، العدد الأول، ص ص ١٥٩-٢٣٧.

١٧- أمل صالح الشريدة (٢٠١٢): دور سعة الذاكرة العاملة (مرتفع- منخفض) ومستوى تجهيز المعلومات (سطحي – عميق) في الفهم القرائي لدى تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي في منطقة القصيم، **مجلة كلية التربية ببنها**، مج(٢٣)، مج(٩٢)، ج(١)، ص ص ٣٩٧-٤٣٨.

١٨- أمل محمد زايد (٢٠١١): فعالية برنامج تدريبي للذاكرة العاملة في تحسين بعض المتغيرات المعرفية لدى المعسرين قرائياً من تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، **(رسالة دكتوراه)**، جامعة كفرالشيخ وجامعة تكساس – أوستين بالولايات المتحدة الأمريكية.

١٩- أمنية شلبي (٢٠٠٢): بروفيلات أساليب التفكير لطلاب التخصصات الأكاديمية المختلفة من المرحلة الجامعية "دراسة تحليلية مقارنة"، **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، المجلد (١٢)، العدد (٣٤)، ص ص ٨٧-١٤٢.

٢٠- إيمان أحمد قوشتي (٢٠٠٦): علاقة كل من الوعي والأسلوب الإبداعي بطريقة حل المشكلات لدى عينة من مرحلة المراهقة المتوسطة **(رسالة دكتوراه)**، قسم علوم التربية الفنية، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

٢١- أيمن فتحى عامر (٢٠٠٢): أثر الوعي بالعمليات الإبداعية والأسلوب الإبداعي في كفاءة حل المشكلات **(رسالة دكتوراه)**، قسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة القاهرة .

٢٢- أيمن فتحي عامر (٢٠٠٣): **الحل الإبداعي للمشكلات بين الوعي والأسلوب**، الطبعة الأولى، القاهرة : مكتبة الدار العربية للكتاب.

٢٣- أيهم علي الفاعوري (٢٠٠٩): دراسة أساليب التفكير السائدة لدى ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات "دراسة ميدانية على طلاب الصف الثامن في مدارس محافظة القنيطرة **(رسالة ماجستير)**، كلية التربية، قسم التربية الخاصة، جامعة دمشق.

٢٤- باربرا برزيس (١٩٩٧): **مهارات التفكير: إعادة النظر في المعارف والنماذج، (محرر) في فيصل يوسف "قراءات في مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعي**، القاهرة : دار النهضة العربية.

٢٥- بدر محمد الأنصار، عبد ربه مغازي سليمان (٢٠١٣): النمذجة البنائية لمكونـــات الذاكرة العاملة لدى الأطفال الكويتيين من ٤ وحتى ١٢ سنة، **مجلة العلوم التربويـــة والنفسية**، المجلد (١٤)، العدد (٤)، ديسمبر ٢٠١٣.

٢٦- بدر محمد العجمي (٢٠٠٤): أثر برنامج إثرائي في تنمية استراتيجية حـــل المشـــكلة الإبداعي لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في دولة الكويت، **(رسالة ماجستير)**، معهد البحوث التربوية، جامعة القاهرة.

٢٧- بشرى حسين علي، وجدان عناد صاحب (٢٠١٠): أســـاليب التفكيـــر وعلاقتهـــا بمستوى الطموح لدى طالبات قسم رياض الأطفال كلية التربية الأساسية، **مجلة كلية التربية الأساسية**، العدد الثالث والستون، ص ص ٢٧٩-٣٣٠.

٢٨- بندر بن محمد العتيبي (٢٠٠٩): اتخاذ القرار وعلاقته بكل مـــن فاعليـــة الـــذات والمساندة الاجتماعية لدى عينة من المرشدين الطلابيين بمحافظة الطـــائف **(رســـالة ماجستير)**، قسم علم النفس ،كلية التربية، جامعة أم القرى.

٢٩- تيسير مفلح كوافحة(٢٠٠٣): **صعوبات التعلم ،الخطة العلاجية المقترحة**،عمـــان، الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٣٠- جمال سليمان عطية (٢٠١٣): نموذج مقترح قائم على النظرية البنائيـــة لعـــلاج صعوبات الفهم القرائي لدى طلاب الجامعة الإسلامية الناطقين بلغـــات أخـــرى فـــي المدينة المنورة، **مجلة كلية التربيـــة ببنهـــا**، مـــج (٢٤)، ع(٩٥)، ج(١)، ص ص ٢٥٣-٣٠٣.

٣١- جودت احمد سعادة (٢٠٠٣): **تدريس مهارات التفكير(مع مئات الامثلة التطبيقية)**، عمان : دار الفكر.

٣٢- جودة السيد شاهين (٢٠١٠): التنبؤ بالذكاء الشخصي من التوافق الدراسي واتخاذ القرار لدى عينة من طالبات كلية التربية بالمملكة العربية السعودية، **المجلة المصرية للدراسات النفسية** مج٢٠، ع٢، أبريل، ص ص ٣٥٧-٣٩٦.

٣٣- حاسن رافع الشهري (٢٠٠٦): أساليب التفكير لدى طلاب وطالبات المستويات الأولية والنهائية بجامعة طيبة، المدينة المنورة، الرياض، **مجلة الملك سعود للعلوم التربوية والدراسات الإسلامية** ، المجلد ١٩،ع ٢ ، ص ص ٨٣٣-٨٨٨.

٣٤- حسام الدين أبو الحسن (٢٠٠٦): أثر مستوى المعلومات على سعة الذاكرة العاملة لدى ذوى صعوبات تعلم الحساب من تلاميذ التعليم الابتدائي، (**رسالة ماجستير)**، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا.

٣٥- حسني زكريا النجار (٢٠١٠): بروفيلات أساليب التفكير المفضلة لدى التلاميذ الموهوبين وذوي صعوبات التعلم والعاديين وعلاقتها بالتوافق الدراسي والتحصيل الأكاديمي، **مجلة كلية التربية**، جامعة الإسكندرية، العدد الثالث، ص ص١٤٧-٢٢٠.

٣٦- حسني زكريا النجار (٢٠١٤): النموذج البنائي للعلاقة بين الإبداع الانفعالي وفعالية الذات الانفعالية ومهارات اتخاذ القرار، **مجلة كلية التربية**، جامعة بنها، المجلد(٣٥) ، العدد(٩٨)، ج(١)، ص ص ١٠١-١٤٤.

٣٧- حسنى زكريا النجار، أمل محمد زايد(٢٠١٥): **إتجاهات معاصرة فى علم النفس المعرفى(الذاكرة وتجهيز المعلومات - مهارات وأساليب التفكير- ما وراء الذاكرة- ما وراء المعرفة)**، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

٣٨- حمدان محمد إسماعيل (٢٠١٠): **الموهبة العلمية وأساليب التفكير "نموذج لتعليم العلوم في ضوء التعلم البنائي المستند إلى المخ"**، القاهرة : دار الفكر العربي.

٣٩- حميدة السيد العربي السيد (٢٠١١): فعالية برنامج لتنمية الإبداع لدى عينـــة مـــن الأطفال الموهوبين ذوي عسر القراءة، **مجلة كلية التربية ببورسعيد**، ع(١٠)، ج(٢)، ص ص ٦٣٩-٦٧٥.

٤٠- حنان أسعد خوج (٢٠١٣): **أساليب التفكير وعلاقتها بجدة الأداء الأكاديمي لـــدى عضو هيئة التدريس الجامعي**، التميز فـــي الأداء الجـــامعي، ج٢، ص ص ٧٧٧-٧٨٩.

٤١- حنان مصطفى زكي (٢٠١٢): برنامج مقترح في التربية الغذائية لتعلـــيم التفكيـــر وأثره على التحصيل المعرفية وتنمية بعض مهارات التفكير المعرفي ومهارات اتخاذ القرار لدى طالبات شعبة الطفولة بكلية التربية بسوهاج، **المجلـــة التربويـــة لكليـــة التربية بسوهاج**، ٦٧، ع ٣٢، يوليو ٢٠١٢، ص ص ١-٦٧.

٤٢- خالد السيد زيادة(٢٠٠٨):دراسة لاضطرابات النشاط الحركى الزائد بقصور الانتباة عند عينات من الاطفال تعانى من صعوبات تعلم الرياضـــيات ،**المجلـــة المصـــرية للدراسات النفسية**، المجلد (١٨)، العدد(٥٩)، ص ص ٣٥٦-٤٢١.

٤٣- خيري المغازي عجاج (٢٠٠٠): **أساليب التفكيـــر والـــتعلم "دراســـة مقارنـــة "**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٤- خيري المغازي عجاج (٢٠٠٥): **أساليب التفكير "دراسة مقارنة"**،القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٥- دي بونو (١٩٨٩): **تعليم التفكير، ترجمة:** عادل عبدالكريم ياسين، إياد أحمد ملحم، توفيق أحمد العمرى، الكويت: إدارة التأليف والترجمة والنشر.

٤٦- راندا سيد عبدالله (٢٠١٣): **برنامج مقترح قائم على نظرية تريز "TRIZ" وأثـــره في تنمية التحصيل ومهارات الحل الإبداعي للمشكلات والقدرة على اتخاذ القرار في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، قسم مناهج وطرق تدريس العلوم ،كليـــة البنات، جامعة عين شمس.

٤٧- رمضان محمد رمضان (٢٠٠١): دراسة أساليب التفكيـــر فـــي ضـــوء الجـــنس والتخصص والمستوى الدراسي، **مجلة كلية التربية ببنها**، المجلد ١٢، العدد٤٦، ص ص ١١-٤٠.

٤٨- زياد بركات (٢٠٠٥): أنماط التفكير والتعلم لدى الطلبة الـــذين يســـتخدمون اليـــد اليسرى في الكتابة وعلاقة ذلك ببعض سمات الشخصية والنفســـية،**مجلـــة جامعـــة الزرقاء الأهلية**،٧(٢)، ص ص ١٠٩-١٣٨.

٤٩- زين حسن العبادي (٢٠٠٨): أثر برنامج تعليمي قائم على نموذج حل المشـــكلات الإبداعي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة الموهوبين ذوي صـــعوبات التعلم **(رسالة دكتوراه)**، كلية الدراسات التربوية العليـــا، جامعـــة عمّـــان العربيـــة للدراسات العليا.

٥٠- زينب عبد العليم بدوى (٢٠٠٢): أثر سعة الذاكرة العاملة ونوع المعلومـــات في إستراتيجية التشفير وكفاءة التذكر طويل الأمد، **مجلة كلية التربيـــة بالزقـــازيق** ، العدد ٤٠، ص ص١-٤٢.

٥١- سامية إبراهيم سلامة (٢٠١٣): أثر برنامج تدريبي في الصحافة المدرسية على تنمية مهارات التفكير الابتكاري واتخاذ القرار لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، **(رسالة ماجستير)**، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

٥٢- سحر زهدي المصري (٢٠٠٥): أثر استخدام طريق حل المشكلات في تنمية التفكير الإبداعي في مبحث الجغرافية لدى طلبة الصف التاع الأساسي، **(رسالة ماجستير)**، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.

٥٣- سعد بن عليوي الهزلي (٢٠٠٢): مهارة القائد الأمني في اتخاذ القرار في الظروف الطارئة،**(رسالة ماجستير)**، أكاديمية نايف للعلوم الأمنية، كلية الدراسات العليا، قسم العلوم الشرطية.

٥٤- سعد محمد الشهري (٢٠١٠): الذكاء الوجداني وعلاقته باتخاذ القرار لدى عينة من موظفي القطاع العام والقاطع الخاص بمحافظة الطائف، **(رسالة ماجستير)**، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة أم القرى بمكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

٥٥- سعيد عبدالغني، عبدالعزيز سليم (٢٠١٠): التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات في ضوء المرونة المعرفية والفعالية الذاتية لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسيا، **مجلة كلية التربية بدمنهور**، جامعة الإسكندرية، المجلد الثاني، العدد الثاني، ص ص ٢١-٨٤.

٥٦- سلافه محمد إبراهيم (١٩٩٣): استخدام نظم المعلومات الإدارية في ترشيد اتخاذ القرارات في قطاع التأمينات الاجتماعية ،**(رسالة دكتوراه)**، كلية التجارة، جامعة عين شمس.

٥٧- سليم محمد أبو عودة (٢٠٠٦): أثر استخدام النموذج البنائي في تدريس الرياضيات على تنمية مهارات التفكير المنظومي والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف السابع الأساسي بغزة،**(رسالة ماجستير)**، قسم المناهج وطرق التدريس،غزة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

٥٨- سليمان عبدالواحد يوسف(٢٠١٠): **المخ البشرى آلة التعلم والتفكير والحل الابداعى للمشكلات**، القاهرة:مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.

٥٩- سمية المحتسب، ورجاء سويدان (٢٠١٠): أثر دمج ثلاثة أجزاء من برنامج CORT لتعليم التفكير في محتوى كتب العلوم في التحصيل وتنمية المهارات العلمي والقدرة على اتخاذ القرار لدى طالبات الصف السابع الأساسي في فلسطين، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)**، مجلد ٢٤ (٨)، ص ص ٢٣١٢-٢٣٣٤.

٦٠- سناء محمد سليمان(٢٠١١):**التفكير(أساسياته وانواعة وتعليمة وتنمية مهاراته)**،القاهرة: عالم الكتاب.

٦١- سهيل رزق دياب (٢٠٠٠): **تعليم مهارات التفكير وتعلمها في منهاج الرياضيات**، جامعة القدس المفتوحة،غزة ،فلسطين.

٦٢- السيد أبو هاشم (٢٠٠٧): **الخصائص السيكومترية لقائمة أساليب التكفير في ضوء نظرية ستيرنبرج لدى طلاب الجامعة**، كلية التربية، مركز البحوث التربوية، جامعة الملك سعود.

٦٣- السيد أحمد صقر (٢٠٠٨): **صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاج**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٦٤- صافيناز أحمد إبراهيم (٢٠٠٩): **الفروق في الذاكرة العاملة "اللفظية وغير اللفظية" بين ذوى صعوبات التعلم واضطرابات الانتباه والعاديين من تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة**، كلية التربية، جامعة طيبة، المدينة المنورة.

٦٥- صالح محمد علي، ونوفل أبو جادو، محمد بكر (٢٠٠٧): **تعليم التفكير النظرية والتطبيق**، عمان، الأردن: دار المسيرة.

٦٦- صفاء يوسف الأعسر (٢٠٠٠): **الإبداع في حل المشكلات**، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

٦٧- صلاح شريف عبدالوهاب (٢٠٠٥): فعالية برنامج تدريبي قائم على مكونات الذكاء الوجداني في تنمية الإبداع لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، **مؤتمر حماية وتربية الطفل العربي**، ١٠-١١مايو ، كلية التربية النوعية، قاعة المؤتمرات الكبرى- جامعة الزقازيق، ص ص ٦٩١-٧٥٢.

٦٨- صلاح شريف عبدالوهاب (٢٠١٠): فاعلية برنامج تعليمي قائم على الحل الإبداعي للمشكلات في تنمية الدافعية المعرفية والتحصيل الدراسي لذوي صعوبات التعلم في العلوم، **مجلة البحوث النفسية والتربوية**، العدد الأول، ص ص ٨١-١٤٧.

٦٩- طارق عبدالرؤوف عامر وربيع محمد(٢٠٠٨): **الإدراك البصري وصعوبات التعلم**، عمان، الأردن: دار اليازورى.

٧٠- طارق نور الدين، إسراء فريج (٢٠١٤): أساليب التفكير وعلاقتها بنشاط النصفين الكرويين للمخ البشري والمستويات التحصيلية لطلاب كلية التربية بسوهاج، **المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج**، ص٢٧/ع٣٥ ، يناير ٢٠١٤، ص ص ١٨٢-٢١٠.

٧١- عائشة محمد منصور (٢٠١١): الذاكرة العاملة ووجهة الضبط لدى الأطفال الموهوبين ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية، **(رسالة ماجستير)**، كلية التربية بقنا، قسم علم النفس التربوي، جامعة جنوب الوادي.

٧٢- عادل السيد البنا (٢٠٠٧): الأسلوب الإبداعي وعلاقته بكل من أساليب التفكر والتنظيم الذاتي الأكاديمي ومداخل الدراسة لدى طلاب كلية الهندسة، **(مجلة كلية التربية)**، جامعة طنطا، العدد (٣٧)، النصف الثاني لعام ٢٠٠٧.

٧٣- عادل عبدالله محمد (٢٠١٠): **صعوبات التعلم والتعليم العلاجى**، الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

٧٤- عادل عبدالله محمد (١٩٩٤): أثر برنامج دي بونو لتعليم التفكير علـــى بعـــض قدرات التفكير الابتكاري لطلاب الصف الأول الثانوي من الجنســين، القـــاهرة، **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، مجلد٤ ، العدد ١ ، ص ص ٨٤-١١٨.

٧٥- عادل عبدالله محمد (٢٠٠٧): **قصور المهارات قبل الأكاديمية لأطفال الروضـــة وصعوبات التعلم**، القاهرة: دار الرشاد.

٧٦- عالية فاروق عبدالرحمن، صفوت فرج (٢٠١٠): الفروق بين صـــناع القـــرار ومتخذيه في بعض السمات الشخصية لدى طلاب الجامعة فـــي ســـباق الحيـــاة اليومية، **مجلة الدراسات النفسية**، مجلد(٢) ، العدد(٣) ،يوليـــو، ص ص ٥٢١- ٥٥٦.

٧٧- عبد الحكيم محمد عبدالحكيم (٢٠٠٥): الأزمات الرياضية وعلاقتها بالقدرة على اتخاذ القرار لدى القادة الإداريين بمراكـــز شـــباب محافظـــة المنيـــا، **(رســـالة ماجستير)**، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٧٨- عبد الرحمن معتوق(١٩٩٩):تقنين إختبار رافن للمصفوفات المتتابعـــة الملونـــة لجون رافن على الطلاب الصم فى معاهد الأمل للمرحلـــة الإبتدائيـــة بالمملكـــة العربية السعودية،**(رسالة ماجستير)**،جامعة أم القرى ،المملكة العربية السعودية.

٧٩- عبد المجيد عبد التواب شيحه (٢٠١٤):**التفكير-طبيعته-انواعـــه-ونماذجـــة** ، القاهرة: دار جوانا للنشروالتوزيع.

٨٠- عبد المحسن عبدالمحسن جودة (٢٠١٠): معوقات التفكير الابتكاري فـــي حـــل المشكلات واتخاذ القرار،**المجلة المصرية للدراسات التجارية**،ع٣٤، ص ص ٩- ٢٥.

٨١- عبد الوهاب محمد كامـــل (١٩٨٩): **اختبـــار المســـح النيورولـــوجى الســـريع لتشخيص صعوبات التعلم عند الأطفال** ، كراسة التعليمات ، القاهرة : مكتبة النهضة المصرية.

٨٢- عبدالجواد بكر (٢٠٠٣): **السياسات التعليمية وصنع القرار**، الأســكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

٨٣- عبدالستار حمد رحيم (٢٠٠٣): فاعلية استراتيجية ويتلي البنائية فـــي تـــدريس قضايا علم الاجتماع على التحصيل الدراسي واتخاذ القرار لدى طلاب الصـــف الثاني الثانوي، **(رسالة ماجستير)**، كلية التربية بدمنهور، جامعة الإسكندرية.

٨٤- عبير محمود حسانين (٢٠١٢): تقويم مناهج الدراسات الاجتماعيـــة بالمرحلـــة الإعدادية في ضوء اكتساب التلاميذ لبعض المفاهيم السياسية والقدرة على اتخاذ القرار، **(رسالة ماجستير)**، قسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية، جامعـــة عين شمس.

٨٥- عزيزة رحمة (٢٠٠٤): فاعلية استخدام السلاسل الزمنية وتحليـــل الانحـــدار فـــي دراسة الذكاء لدى الأفراد من عمر سبع سنوات حتى ثمانى عشرة سنة ، دراسة إحصائية ميدانية في محافظة دمشق ، **(رسالة دكتوراه)**، كلية التربيـــة، جامعـــة دمشق.

٨٦- عصام علي الطيب (٢٠٠٦): **أساليب التفكيـــر – نظريـــات ودراســـات وبحـــوث معاصرة**، القاهرة: عالم الكتاب.

٨٧- علاء الدين السعيد النجار(٢٠١٠): **تنمية وعى المعلمين بصـــعوبات الـــتعلم والحل الابداعى للمشكلات وتأثيرة على حل المشكلات والتحصيل الدراسى لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات**،كلية التربية ، جامعة كفرالشيخ.

٨٨- علاء الدين السعيد النجار(٢٠١٥): فعالية التدريب على العمليات المعرفية وفـــق نموذج PASS فى تحسين مهارات حل المشكلات الرياضية والاداء الاكـــاديمى لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى ذوى صعوبات التعلم ،**المجلة المصرية للدراسات النفسية**، المجلد(٢٥)،العدد(٨٧)،ص ص ٢٥٠-٣٠٥.

٨٩- علاء الدين السعيد النجار،حسنى زكريا النجار(٢٠١٢): أساليب التفكير وفعالية التعلم كمنبئات للشعور بالانتماء لدى طلبة الجامعة،**المؤتمر التاسع لكلية التربية**، جامعة كفرالشيخ،١٠-اا أبريل، ص ص ٣٣-٣٥.

٩٠- على سيد عبدالجليل (٢٠١٢):فاعلية إستراتيجية اتخاذ القرار لتدريس مادة الصـــيانة والإصلاح فى تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير الناقد لدى طـــلاب المـــدارس الصناعية الثانوية، **مجلة كلية التربية بالسويس**،المجلد الخامس،العدد الســـادس، ص ص ١٩٥-٢٢٨.

٩١- علـــى شـــريف، محمـــد ســـلطان(١٩٩٨):**المـــدخل المعاصـــر فـــى مبـــادئ الأدارة**،الإسكندرية: الدار الجامعية.

٩٢- علي عباس اليوسقي (٢٠٠٩): **أساليب التفكير والتعلم عند طلبة كلية الفقه، مركز تطوير التدريس والتدريب الجامعي**، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الكوفة.

٩٣- على هلال خلف (٢٠١٢): اثر التدريس باستخدام إستراتيجية اتخاذ القرار فى قدرة الطلاب على حل المشكلات،**(رسالة ماجستير)**، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية.

٩٤- علياء فتحي الشايب (٢٠١٠): فاعلية بعض الأنشطة المعرفية في تحسين الذاكرة العاملة لدى ذوى صعوبات تعلم القراءة، **(رسالة ماجستير)**، قسم علم النفس التربوي، كلية التربية، جامعة المنوفية.

٩٥- عواطف محمود عيسى (٢٠٠١): دراسة أثر مشاركة الأطفال في اتخاذ القرارات الأسرية على تفكيرهم الابتكاري **(رسالة دكتوراه)**، قسم إدارة المنزل والمؤسسات، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.

٩٦- غسان الصالح (٢٠٠٣): الأسباب التي تعزى إليها صعوبات التعلم "دراسة ميدانية على عينة من طلبة مدارس مدينة دمشق"، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد (١٩)، العدد (١)، ص ص ١١-٥٥.

٩٧- غسان المنصور (٢٠٠٧): أساليب التفكير وعلاقتها بحل المشكلات "دراسة ميدانية على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة دمشق الرسمية، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد ٢٣، العدد الأول، ص ص ٤١٧-٤٥٥.

٩٨- غسان المنصور (٢٠١١): التحصيل في الرياضيات وعلاقته بمهارات التفكير "دراسة ميدانية على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي في مدارس مدينة دمشق الرسمية، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد ٢٧، العدد الثالث + الرابع ، ص ص ١٩-٦٩.

٩٩- فؤاد أبوحطب (١٩٨٧) : **قياس القدرات العقلية** ، بيروت : دار الكتب الجامعية.

١٠٠- فاروق السيد عثمان (١٩٩٧): **استراتيجيات بناء المهارات السلوكية للقادة الإداريين**، القاهر: دار المعارف.

١٠١- فاطمة السيد سليمان(٢٠١٤) :اتخاذ القرار وعلاقتة بكل من العوامل الخمسة الكبرى للشخصية والذكاء الوجدانى لدى القيادات التربوية فى ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية ،**(رسالة دكتوراة)**،معهد الدراسات التربوية،جامعة القاهرة.

١٠٢- فاطمة رمزي المدني (٢٠١٣): أساليب التفكير لدى طالبات كليات التربية للبنات بجامعة طيبة، **المجلة التربوية المتخصصة**، المجلد٢، العدد٥، ص ص ٤٥٦-٤٨٢.

١٠٣- فتحي عبدالرحمن جروان (١٩٩٩): **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**، عمان: دارالفكر للطباعة والنشر.

١٠٤- فتحي عبدالرحمن جروان (٢٠٠٠): **الموهبة والتفوق والإبداع** ، الإمارات العربية المتحدة : دار الكتاب الجامعي.

١٠٥- فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٥): الأسس **المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات** ، القاهرة: دار الوفا للطباعة.

١٠٦- فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٨): **صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية**، القاهرة: دار النشر للجامعات.

١٠٧- فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠١): **علم النفس المعرفي "مداخل ونماذج ونظريات**"، الجزء الأول، القاهرة: دار النشر للجامعات.

١٠٨- فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٢): المتفوقين **عقلياً ذوو صعوبات التعلم قضايا التشخيص والعلاج** ، القاهرة: دار النشر للجامعات.

١٠٩- فتحى مصطفى الزيات(٢٠٠٧):**صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية**، القاهرة : دار النشر للجامعات.

١١٠- فتحى مصطفى الزيات(٢٠٠٧):**قضايا معاصرة فى صعوبات التعلم**، القاهرة: دار النشر للجامعات.

١١١- فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٨): **بطارية مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم**، القاهرة: دار النشر للجامعات.

١١٢- فراس الحموري، آمنة خصاونة (٢٠١١): دور سعة الذاكرة العاملة والنوع الاجتماعي في الاستيعاب القرائي، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، مجلد (٧)، العدد(٣)، ص ص ٢٢١-٢٣٢.

١١٣- فرحان بن سالم بن ربيع العنزي (١٤٢٩-١٤٣٠): دور أساليب التفكير ومعايير اختيار الشريك وبعض المتغيرات الديمغرافية في تحقيق مستوى التوافق الزواجي لدى عينة من المجتمع السعودي، **(رسالة دكتوراه)**، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

١١٤- فهد عبدالله المالكي (٢٠١٢): نمذجة العلاقات بين مداخل تعلم الإحصاء ومهارات التفكير الناقد والتحصيل الأكاديمي لدى طلاب جامعة أم القرى، **(رسالة ماجستير)**، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.

١١٥- كريمة طه عبدالغني (٢٠٠٠): فاعلية استخدام النشاط التمثيلي في تدريس التاريخ على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ، **(رسالة ماجستير)**، كلية التربية، جامعة حلوان.

١١٦- كيرك وكالفنت (١٩٩٨): **صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية**، ترجمة: عبدالعزيز السرطاوي، الرياض: مكتبة الصفحات الذهبية.

١١٧- لطفى عبد الباسط إبراهيم (٢٠٠٥): **الفروق الفردية والقدرات العقلية بين القياس النفسى وتجهيز المعلومات**، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

١١٨- لطفي عبدالباسط إبراهيم (١٩٩١): شكل ومحتوى الأداء العقلي المعرفي "دراسة تجريبية" **ضمن بحوث المؤتمر السنوي السابع لعلم النفس**، كلية التربية، جامعة عين شمس، ص ص ٢٠٣-٢٢٠.

١١٩- لطفي عبدالباسط إبراهيم (٢٠٠٠): دراسة لبعض مسببات اضطرابات نظام التجهيز لدى ذوى صعوبات التعلم، **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، المجلد العاشر، العدد الثامن والعشرون، ص ص ٧٧-١٢٥.

١٢٠- ليلى بنت سعد الصاعدي (٢٠٠٧): **التفوق والموهبة والإبداع واتخاذ القرار "رؤية من واقع المناهج"**، عمان، الأردن: دار الحامد للنشر والتوزيع.

١٢١- ماهر مفلح الزيادات (٢٠٠٩): أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث التربية الوطنية والمدنية في الأردن، **مجلة الجامعة الإسلامية "سلسلة الدراسات الإنسانية"**، المجلد السابع عشر، العدد الثاني، ص ص ٤٦٥-٤٩٠.

١٢٢- مثال عبدالله غنيّ (٢٠١٠): صعوبات التعلم لدى الأطفال، **مركز البحوث والدراسات التربوية**، العدد العاشر، نيسان، ص ص ١٤٣-١٦٥.

١٢٣- مجدي عبدالكريم حبيب (٢٠٠٣): **تعليم التفكير في عصر المعلومات (المداخل – المفاهيم – المفاتيح – النظريات – البرامج**، القاهرة: دار الفكر العربي.

١٢٤- مجدي عبدالكريم حبيب (٢٠٠٨): **اختبار أساليب التفكير "كراسة التعليمات"**، تأليف: أ.هاريسون وبراميسون، أ. بارليت ومعاوينهم، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

١٢٥- مجدى عبدالكريم حبيب(٢٠٠٩):**الإبداع ثلاثى الأبعاد نموذج متكامل حديث**،القاهرة: دار الفكر.

١٢٦- محمد السيد محمد جمعة (٢٠٠٥): العوامل المعرفية وغير المعرفية المرتبطة بصعوبات تعلم اللغة الإنجليزية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بالمدارس الحكومية،**(رسالة ماجستير)**، قسم علم النفس التربوي، كلية الدراسات والبحوث التربوي، جامعة القاهرة.

١٢٧- محمد النوبي محمد (٢٠١١): **صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات**، الطبعة الأولى، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

١٢٨- محمد حسانين محمد (٢٠٠٧): أثر اختلاف الأسلوب المعرفي والتخصص الأكاديمي على أساليب التفكير واتخاذ القرار لدى عينة من طلاب جامعة بنها، **مجلة البحوث النفسية والتربوية**، كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد الثاني، السنة الثانية والعشرون، ص ص ١٧٧-٢٢٤.

١٢٩- محمد حسانين محمد، مجدي محمد الشحات (٢٠٠٢): استراتيجيات الذاكرة وحل المشكلات لدى عينة من أنماط السيادة المخية المختلفة "دراسة تجريبية"، **مجلة كلية التربية ببنها**، المجلد (١٢)، العدد (٥٢)، ص ص ٤٧-١١٥.

١٣٠- محمد حسن علاوى(١٩٩٨): **سيكولوجية القيادة الرياضية** ،القاهرة : مركز الكتاب للنشر.

١٣١- محمد رفقي عيسى (١٩٨١): جان **بياجيه بين النظرية والتطبيق**، القاهرة : دار المعارف.

١٣٢- محمد عبدالرحيم عدس (٢٠٠٠): **صعوبات التعلم**، الطبعة الأولى،عمان، الاردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

١٣٣- محمد عبدالله عبدالرحيم (٢٠٠٧): **حل المشاكل وصنع القرار**، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.

١٣٤- محمد عبدالله محمد الربابعة (٢٠٠٧): أثر استراتيجية "التفكير بصوت مسموع" و"أسلوب التفكير" في تطوير مهارات فهم المقروء بالمستويين الناقد والإبداعي لدى طلاب الصف السابع الأساسي، **(رسالة ماجستير)**، قسم المناهج والتدريس، كلية التربية، جامعة اليرموك.

١٣٥- محمد عثمان كشميري (١٩٨٥): اتخاذ القرارات الإدارية لدى مديري المدارس المتوسطة والثانوية في المملكة العربية السعودية "دراسة ميدانية"، **مجلة الدراسات التربوية**، كلية التربية، المجلد الثاني، جامعة الملك سعود، الرياض.

١٣٦- محمد علي كامل (٢٠٠٥): دراسة مقارنة لبعض خصائص وظائف الذاكرة البصرية المكانية للذاكرة العاملة لدى مجموعتين من ذوي صعوبات التعلم واضطرابات الإدراك البصري للنص المقروء والعاديين من تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي، **مجلة التربية**، جامعة طنطا، المجلد ٣٤، العدد(٢)، ص ص٤٢٠-٤٥٠.

١٣٧- محمد مصطفى أبو رزق (٢٠١٠): **السمات الشخصية المميزة لذوى صعوبات التعلم وعلاقاتها بالانتباه وبعض المتغيرات**، قسم علم النفس- الصحة النفسية، كلية الدراسات العليا، الجامعة الإسلامية – غزة.

١٣٨- محمود أبوالنيل (١٩٨٨): علم النفس عبر الحضارى ، بيروت،: دار النهضة العربية.

١٣٩- محمود فتحي عكاشة، سعيد عبدالغني سرور، رشا عبدالسلام المدبولي (٢٠١١): تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى معلمي العلوم وأثره على أداء تلاميذهم، **المجلة العربية لتطوير التفوق**، المجلد الثاني، العدد الثاني، ص ص ١٧-٦٠.

١٤٠- مروان بن علي الحربي (٢٠١١): الفروق في سعة الذاكرة العاملة ومداخل الدراسة واستراتيجيات التعلم لدى مرتفعي ومنخفضي التحصيل من طلاب الجامعة، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة، العدد (٧٥)، الجزء الثالث.

١٤١- مروة عبدالحميد إسماعيل (٢٠١٢): دراسة مستوى أداء الذاكرة العاملة لدى فئات مختلفة من ذوي صعوبات التعلم، **(رسالة ماجستير)**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

١٤٢- مساعد عثمان العايد (٢٠١٣): تقويم فعالية أسلوب التدريس العلاجي لذوى صعوبات التعلم الحركي لطلاب المرحلة الابتدائية في مدارس محافظة الإحساء، **مجلة كلية التربية ببنها**، مج (٢٤)، العدد (٩٤)، ج(٢)، ص ص ١٢١-١٤٩.

١٤٣- مصطفى حسيب محمد، محي الدين عبده الشربيني (٢٠٠٣): أثر استخدام أسلوب حل المشكلة ابتكارياً على التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية من خلال دراسة المشكلات البيئية والقضايا المعاصرة، **مجلة كلية التربية ببنها**، يناير ٢٠٠٣،

ص ص٢٠٧-٢٣٦.

١٤٤- مصطفى محمد كامل (١٩٩٠) : **مقياس تقدير سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم** ، كراسة التعليمات ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

١٤٥- منال محروس عبد الحميد،منى رجب صابر(٢٠١٣):**صعوبات التعلم**،السعودية : مكتبة المتنبى

١٤٦- منى جميل عمارة (٢٠١٣): فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات ما وراء الذاكرة على أداء الذاكرة العاملة أثناء حل المشكلات لدى عينة من طلاب كلية التربية، **رسالة ماجستير**، قسم علم النفس التربوى، كلية التربية ،جامعة دمنهور.

١٤٧- منى عبدالرازق السيد مرسي (٢٠٠١): فاعلية برنامج قائم على استخدام الكمبيوتر في اتخاذ القرارات بشأن اختيار الوسائط التعليمية وفق مدخل المنظومات **(رسالة ماجستير)**، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

١٤٨- ناجي محمد درويش (٢٠٠٧): **تحليل المسار في العلوم السلوكية**، القاهرة: دار الفجر للنشر.

١٤٩- ناصر محمد العـديلى (١٩٩٣): **السـلوك الانسـانى التنظيمـى** ، الريـاض ، السعودية، معهد الادارة العامة.

١٥٠- نجوى عبداللاه أحمد (٢٠٠٩): توظيف الفروق في القدرات المعرفيـة بمقيـاس ستانورد بينيه للذكاء الصورة الرابعة بين ذوي صعوبات التعلم والعـاديين فـي برنامج لعلاج بعض مظاهر صعوبات التعلم لدى الأطفال، **(رسالة دكتـوراه)** ، قسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة المنيا.

١٥١- نصرة عبدالمجيد جلجل (٢٠٠٨): فعالية تدريبات التكرار وبعض اسـتراتيجيات الذاكرة باستخدام الكمبيوتر في تحسين التسمية السريعة والذاكرة العاملة والفهـم القرائي لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، **مجلة كلية التربية،** مـج١٨، ع٧٥، ص ص ٢٢٠-٢٧٣.

١٥٢- نصرة عبدالمجيد جلجل،حسنى زكريا النجار (٢٠١٤) : **صعوبات التعلم** ، كليـة التربية ،كفرالشيخ.

١٥٣- هادي صالح النعيمي (٢٠١٢): أساليب التفكير لـ"سيترنبرج" وعلاقتـه بـنمط الشخصية لـدى المرشـدين التربـويين،**مجلـة جامعـة كركـوك للدراسـات الإنسانية**،المجلد٧،العدد٣،ص ص١-٢٥.

١٥٤- هالة عبدالوهاب جاد (٢٠١٠): أثر سعة الذاكرة العاملة وقلق الاختبار لدى طلاب الصف الأول الثانوي، **مجلة كلية التربية بالإسماعيلية**، العدد الثامن عشر، سبتمبر.

١٥٥- وفاء رشاد عبدالجواد (٢٠١١): أثر برنامج تدريبي مقترح في الأنشطة المتكاملة على تنمية الذاكرة العاملة والدافعية للإنجاز لدى أطفال ما قبل المدرسة ذوى صعوبات التعلم، **(رسالة دكتوراه)**، قسم تربية الطفل. كلية التربية، جامعة المنيا.

١٥٦- يوسف جلال أبو المعاطي (٢٠٠٥): أساليب التفكير المميزة للأنماط المختلفة للشخصية "دراسة تحليلية مقارنة"، **المجلة المصرية للدراسات النفسية** ، المجلد ١٥، العدد ٤٩، أكتوبر٢٠٠٥، ص ص ٣٧٥-٤٤٥.

١٥٧- يوسف جلال يوسف (٢٠٠٢): علاقة التفكير الناقد ووجهة التحكم والخبرة الإدارية بالقدرة على اتخاذ القرار التربوي الابتكاري لدى مديري المدارس بالمراحل التعليمية المختلفة، **مجلة كلية التربية بالمنصورة**، ع ٤٨، ص ص ٤٥-٧٥.

١٥٨- يوسف محمود القطامي (٢٠٠٧): **تعليم التفكير لجميع الأطفال**، عمان، الأردن: دار المسيرة للتوزيع والنشر.

١٥٩- ابراهيم الزريقات(٢٠٠٥). اضطرابات الكلام واللغة: التشخيص والعلاج. عمان، دار الفكر

١٦٠- أحمد أبو النجا عز الدين(٢٠٠٣). ذوى الاحتياجات الخاصة للإعاقات الذهنية والحركية والسمعية ، والبصرية ، القاهرة مكتبة الإيمان للطباعة والنشر.

١٦١- أحمد الزغبى(٢٠٠٣). التربية الخاصة للموهوبين والمعوقين وسبل رعايتهم وإرشادهم. عمان، دار زهران

١٦٢- آمال عبد السميع باظه (٢٠٠٣).سيكولوجية غير العاديين (ذوي الاحتياجات الخاصة). القاهرة: الأنجلو المصرية.

١٦٣- إيهاب عبد العزيز الببلاوي (٢٠٠١). قلق الكفيف: تشخيصه وعلاجه. القاهرة: دار الرشاد.

١٦٤- جمال الخطيب، فاروق الروسان، خولة يحيى، ابراهيم الزريقات، جميل الصاوي، منى الحديدي، ميادة الناطور، موسى العمايرة، ناديا السرور(٢٠٠٧). تعليم الطلبة ذ وي الحاجات الخاصة. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

١٦٥- خليل عبد الرحمن المعايطة ، مصطفي القمش ، محمد عبد السلام البوالي (٢٠٠٠). الإعاقة البصرية. الطبعة الأولى. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

١٦٦- رجاء محمود أبو علام (٢٠١١). مناهج البحث في العلوم النفسية و التربوية. القاهرة: دار النشر للجامعات.

١٦٧- سعيد العزة(٢٠٠٢). المدخل إلى التربية الخاصة للأطفال ذوى الحاجات الخاصة . عمان ، الدار العلمية الدولية .

١٦٨- شاهين رسلان (٢٠٠٩). سيكولوجية الإعاقات العقلية والحسية ، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية .

١٦٩- طارق عامر ، و ربيع محمد(٢٠٠٨). الإعاقة البصرية . القاهرة ، مؤسسة طيبة للنشر و التوزيع .

١٧٠- عادل عبد الله محمد (٢٠٠٠). العلاج السلوكي أسس وتطبيقات. القاهرة: دار الرشاد.

١٧١- عبد الصبور محمد(٢٠٠٣). مقدمة في التربية الخاصة ، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق -

١٧٢- عبد اللطيف محمد خليفه (١٩٩٢). ارتقاء القيم، الكويت، المركز الوطني للثقافة والفنون والآداب.

١٧٣- عبد المطلب أمين القريطي (٢٠٠١).سيكولوجية ذوي الحاجات الخاصة وتربيتهم. ط٣ ،القاهرة :دار الفكر العربي.

١٧٤- فتحى عبد الحميد ، مراد على عيسى، وليد السيد خليفة (٢٠٠٧) . العسر القرائى و المعرفة القرائية: النظرية و التطبيق. الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا النشر والتوزيع.

١٧٥- كمال سيسالم (١٩٩٧) . المعاقون بصريًا خصائصهم ومناهجهم . ،القاهرة، الدار المصرية اللبنانية .

١٧٦- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٧) التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: عالم الكتب.

١٧٧- لدى عينة من المراهقين ذوي كف البصر مجلة كلية التربية ببني سويف، العدد التاسع (الجزء الثاني) ديسمبر ٢٠٠٧ ،ص ص ٣٤٧-٤٠٩

١٧٨- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٣).مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة: في ضوء متطلباتهم الإنسانية والاجتماعية والمعرفية. القاهرة :الأنجلو المصرية.

١٧٩- محمد السيد عبد الرحيم(٢٠٠٧). فاعلية برنامج علاجي معرفي سلوكي في تخفيف قلق المستقبل

١٨٠- محمد أيوب (١٩٩٠). الإعاقة الناتجة عن ضعف البصر والحد منها. بحوث ودراسات المؤتمر الأول إلى المؤتمر الرابع لاتحاد هيئات رعاية المعوقين. القاهرة.١٢٦-١٣١.

١٨١- مراد على عيسى (٢٠٠٧). فاعلية برنامج تدريبي في الوعي الفونولوجي في تحسين بعض المهارات القرائية في اللغة الأنجليزية لدى تلاميذ الصف الخامس الإبتدائي ذوي صعوبات القراءة، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، المجلد ١٧، العدد ٧٢، ص ص ٩٥-١٢٤ .

١٨٢- مراد على عيسى ، وليد السيد حليفة(٢٠٠٨). الاتجاهات الحديثة في التربية الخاصة. الديسلكسيا . . الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا النشر والتوزيع.

١٨٣- مراد على عيسى ،وليد السيد خليفة(٢٠٠٧ ج) الكمبيوتر و المكفوفين . الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا النشر والتوزيع.

١٨٤- مراد على عيسى، وليد السيد خليفة (٢٠٠٧ ب) كيف يتعلم المخ الكفيف، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا النشر والتوزيع.

١٨٥- مراد على عيسى، وليد السيد خليفة (٢٠٠٧ أ) كيف يتعلم المـــخ ذو صـــعوبات القراءة والعسر القرائي، الإسكندرية، دار الوفاء لدنيا النشر والتوزيع.

١٨٦- منى الحديدي(٢٠٠٩). قيم المكفوفين وعلاقتها بالعمر والجنس" ، مجلة مركـــز البحوث التربوية جامعة قطر ، عدد ٢٤، ص ص ١٠٨-١٦١.

- Adams, M. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Adams, M. & Bruck. M. (1995). Resolving the " great debate " . *American Reader* , 8,7-20.
- Adel Abdulla Mohammed& Amaal Ahmed (2012). Effectiveness of a Phonological Awareness Training Intervention on Word recognition ability of Children with Autism Spectrum Disorder. International *Journal of psycho-educational Sciences ,* 1(1) , pp-1-17 .
- Alloway TP, Gathercole SE, Adams A, Willis C, Eaglen R & Lamont E (2005) Working memory and phonological awareness as predictors of progress towards early learning goals at school entry, *British Journal of Developmental Psychology,* 23 (3), pp. 417-426.

- Andersen, E. S., Dunlea, A., & Kekelis, L. S. (1993). The impact of input: Language acquisition in the visually impaired. *First Language*, 13, 23–49.
- Anthony, J. L., Lonigan, C. J., Driscoll, K., Phillips, B. M., & Burgess, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly*, 38, 470-487.
- Arter, C. A. (1998). Braille dyslexia: Does it exist? *British Journal of Visual Impairment,* 16(2), 61–64.
- Baddeley, A.D. (1986). *Working Memory*. Oxford, U.K: Claredon.
- Baddeley, A.D. (1990). *Human Memory: Theory and Practice*. London, Laurance Erlbaum.
- Baddeley, A. (1996) .The Fractionation of Working Memory., *Proc.Nat.* ACad. Vol.93, 13468-134320 .
- Baddeley, A.D.(2002) .Is Working Memory Still Working ?*European Psychologist* , vol.7,no.2, June , 85-97.
- Badian, N. A. (2001). Phonological and orthographic processing: Their roles in reading prediction. *Annals of Dyslexia*, 51, 179 – 202.

- Ball, E.W. (1997). Phonological awareness: Implications for whole language and Emergent literacy programs. *Topics in Language Disorders*, 17, 14-24.
- Barlow-Brown, F., & Connelly, V. (2002). The role of letter knowledge and phonological awareness in young braille readers. *Journal of Research in Reading*, 25, 259-270.
- Bentin, S., & Leshem, H. (1993). On the interaction between phonological awareness and reading acquisition: It's a two-way street.
- *Annals of Dyslexia*, 43, 125–148
- Bigelow, A. (2005). Blindness. In B. Hopkins)Ed.), *The Cambridge encyclopedia of child development* (pp. 409–413). New York: Cambridge University Press.
- Brady, S. & Moats, L. (1998). Buy books , teach reading *. The California Readers ,* 31, 6-10.
- Brambring, M. (2007). Divergent development of verbal skills in children who are blind or sighted. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101, 212–225.

- Burgess, S. R., & Lonigan, C. J. (1998). Bidirectional relations of phonological sensitivity and prereading abilities: Evidence from a preschool sample. *Journal of Experimental Child Psychology*, 70, 117 – 141.
- Byrne, B., & Fielding -Barnsley, R. (1993). Evaluation of a program to teach phonemic awareness to young children: A 1-year follow-up. *Journal of Educational Psychology* ,85 , 104-111
- Carroll, J. M., Snowling, M. J., Hulme, C., & Stevenson, J. (2003). The
- development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology*, 39, 913–923.
- Cassady, J. & Smith, L. (2004). Acquisition of blending skills: Comparisons among body- coda, onset-rime, & phoneme blending tasks. *Reading Psychology,* 25(4), 261-272.
- Cheung, H. ; Chen, H. ; Lai, C., ; Wong, O. (2001) . The Development of Phonological Awareness: Effects of Spoken Language Experience and Orthography. *Cognition*, 81 (3), 227-41.

- Clarke, P., Hulme, C. & Snowling, M.J. (2005). Individual differences in RAN and reading: a timing analysis. *Journal of Research in Reading 28, 73-86.*
- Cornoldi, C. & Vecchi, T. (2000) 'Mental Imagery in Blind People: The Role of Passive and Active Visuo-spatial Processes', In M. A. Heller (ed.) *Touch, Representation, and Blindness*, pp. 143-81. New York: Oxford University Press.
- Coppins, N., & Barlow-Brown, F. (2006). Reading difficulties in blind, braille reading children. *British Journal of Visual Impairment*, 24, 37–39.
- Dale, P. S., Price, T. S., Bishop, D. V. M., & Plomin, R. (2003). Outcomes of early language delay: I. Predicting persistent and transient language difficulties at 3 and 4 years. *Journal of Speech,*
- *Language, & Hearing Research, 46*(3), 544-560
- Daly, E., Chafouleas, S. & Skinner, C. (2005). *Interventions for reading problems: Designing and evaluating effective strategies. (p 14-45) New York, NY: Guilford Press.*
- Dawit, A(2013). *Attitudes of teachers and students towards integration of visually impaired students.* Master thesis.

- Deborah D. Hatton, Karen A. Erickson, Donna Brostek Lee (2010). Phonological awareness of young children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness,* 104(12), 743-752.
- Dodd, B. J., & Conn, L. (2000). The effect of braille orthography on blind children's phonological awareness. *Journal of Research in Reading, 23(1),* 1-11.
- Durgunoglu, A. (2002). Cross-linguistic transfer in literacy development and implications for language learners. *Annals of Dyslexia*, 52, 189-204
- Frederickson N., Frith U., Reason R. (1997). *Phonological Assessment Battery (Manual and Test Materials)*. Windsor: NFER-Nelson
- Gathercole, S. E. (2006). Nonword repetition and word learning: The nature of the relationship. *Applied Psycholinguistics, 27*, 513–543.
- Gathercole, S. E., Willis, C., Emslie, H., & Baddeley, A. D. (1991). The influences of number of syllables and wordlikeness on children's repetition of nonwords. *Applied Psycholinguistics*, *12*(3), 349–367.

- Gathercole, S. E., Willis, H., Emslie, H., & Baddeley, A. D. (1992). Phonological memory and vocabulary development during the early school years: A *longitudinal study. Developmental Psychology*, 28, 887–898.
- Gathercole, S. E., Hitch, G. J., Service, E., & Martin, A. J. (1997). Short-term memory and long term learning in children. *Developmental Psychology*, 33, 966–979.
- Gillon , G. (2004). *The Gillon Phonological awareness training programme* (4th edition) , Canterprise , University of Canterbury .
- Gillon, G. T., & Young, A. A. (2002). The phonological awareness skills of children who are blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96, 38–49.
- Gözde A. & TURAN, F. (2012). Phonological awareness as an educational intervention approach: Effects on reading skills with mentally retarded childrenHacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) 42: 11-22.
- Greaney, J., & Reason, R. (1999). Phonological processing in braille. *Dyslexia*, 5, 215– 226.

- Griffith, Priscilla, and Mary W. Olson (1992). Phonemic Awareness Helps Beginning Readers Break the Code. *Reading Teacher*, 45(7), 516-23.
- Gupta, P. ; Brian , M. &Kelley, S. (2003). Phonological Memory and Vocabulary Learning in Children with Focal Lesions. *Brain and Language*,. 1-16
- Hatcher PJ.(2000). *Sound linkage: An integrated programme for overcoming reading difficulties*. 2nd edn. London: Whurr;
- Helena ,M. (2012) *Phonological Working Memory and L2 Knowledge Finnish Children Learning English.* Academic dissertation to be publicly discussed, by permission of the Faculty of Humanities of the University of Jyväskylä.
- Heloisa H., Flávia H. & Deisy das G(2015). Levels of Phonological Awareness, Working Memory, and Lexical Knowledge in Elementary School Children. *Paidéia,* 23, (56,) 329-337
- Jenkins & Bowen, (1994). Facilitating development of preliterate children's phonological abilities. *Topics in Language Disorders*, 14, 26-39.

- Juel, C. (1988). Learning to read and write : A longitudinal study of 54 children from first through fourth grades . *Journal of Educational Psychology* , 80, 437-447.
- Julie, D. ; Stacy A. Wagovich &, Nancy E . (2006). Nonword repetition skills in young children who do and do not stutter. *Journal of Fluency Disorders* ,31, 177–199.
- Kirk, S., Gallagher, J., & Anastasiow, N. (2003). E*ducating exceptional children.* Boston: Houghton Mifflin Company.
- Konstantinos Papadopoulos and Eleni Koustriava(2015). Comprehension of Synthetic and Natural Speech: Differences among Sighted and Visually Impaired Young Adults. *Proceedings of ICEAPVI, 12-14 February*.
- Lonigan, C. J., Anthony, *i.* L., Phillips, B. M., Purpura, D. J., Wilson, S. B., & McQueen, J. D. (2009). The nature of preschool phonological processing abilities and their relations to vocabulary, general cognitive
- abilities, and print knowledge. *Journal of Educational Psychology, 101,* 345-358

- Michas, I. C. and Henry, L. A. (1994). The link between phonological memory and vocabulary acquisition. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 147-164.
- Millar, S. (1997). *Reading by touch*. New York: Routledge.
- Milwidsky, C. (2008). *Working Memory and Phonological Awareness.* Unpublished Master of Psychology thesis. Faculty of Humanities, University of the Witwatersrand, Johannesburg.
- Mourad A. E (2013). The Effectiveness of a Phonological Awareness Training Intervention on Prereading Skills of Children with Mental Retardation. *International Journal of psycho-educational Sciences* ,3, (3) , 12-22.
- Mourad ,A. E (2014). The Effect of A Phonological Awareness Intervention Program on Phonological Memory ,Phonological Sensitivity, and Metaphonological Abilities of Preschool Children at-Risk for Reading Disabilities. *International Journal of psycho-educational Sciences*, 4(3), 68-80.
- Muter, V., Hulme, C., & Snowling, M. (1997). *Phonological Abilities Test.* London: Psychological Corporation.

- Oktay, A &; Aktan, E. (2002) . Cross-Linguistic Comparison of Phonological Awareness and Word Recognition in Turkish and English. *International Journal of Early Years Education*, 10 (1) , p37-48.
- Phillips, B. M., Clancy-Menchetti, J., & Lonigan, C. J. (2008). Successful phonological awareness instruction with preschool children. *Topics in Early Childhood Special Education,* 28(1), 3 – 17.
- Pufpaff, L. A. (2009). A developmental continuum of phonological sensitivity skills. *Psychology in the Schools*, 46, 679-691.
- Rokem and M. Ahissar (2009) Interactions of cognitive and auditory abilities in congenitally blind individuals. *Neuropsychologia* 47:843-8
- Roth, F.P., Troia, G.A., Worthington, C.K., & Handy, D. (2006). Promoting Awareness of Sounds in Speech (PASS): The effects of intervention and stimulus characteristics on the blending performance of Preschool children with communication impairments. *Learning Disability Quarterly, 29 (2),* 67-88.

- Sadato, N. (2005). How the blind "see" braille: Lessons from functional magnetic resonance imaging. *The Neuroscientist*, 11, 577–582.
- Santos, F. H., Bueno O. F., & Gathercole, S. E. (2006). Errors in nonword repetition: Bridging short- and long-term memory. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research,* 39(3), 371-385.
- Shaywitz, S. E. (2003). *Overcoming Dyslexia*. Random House Inc., NY.
- Sherine, T.(2012*). Alphabet Knowledge and Phonological Awareness in Children with Speech Sound Disorder,* Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy in the Graduate School of The Ohio State University*.*
- Smith, D. D. & Luckasson, R. (2002*). Introduction to special education: Teaching in an age of challenge* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Snowling, M., & Stackhouse, J. (2001). *Dyslexia, speech and language a practitioner's handbook*. Whurr Pub.

- Stahl, S. A., & Murray, B. A. (1994). Defining Phonological Awareness and Its Relationship to Early Reading. *Journal of Educational Psychology,* 86, 221-234
- Stein, J. (2000). The neurobiology of reading difficulties. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 63(1– 2), 109 –116.
- Swanson, H. Lee and Luxenberg, Diana(2009) 'Short-Term Memory and Working Memory in Children with Blindness: Support for a Domain General or Domain Specific System?', *Child Neuropsychology*, 15: 3, 280 — 294
- Tamara ,E. (2011). *Measuring Phonological Short-term Memory, apart from Lexical Knowledge*. Doct. Diss .
- Thomson, M. (2001). *The psychology of dyslexia a handbook for teachers .* London:Whurr Pub
- Torgesen, J(2000).*A basic guide to understanding, assessing, and teaching phonological awareness.(p23) Austin, TX: PRO-*
- Treiman, R. (1992). The role of intrasyllabic units in learning to read and spell. In P. Gough, L. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 65-106). Hillsdale, NJ Erlbaum.

- Vandervelden,M.C.,&Siegel, L. S. (1995). Phonological recoding and phoneme awareness in early literacy: A developmental approach. *Reading Research Quarterly*, 30, 854 – 875.
- Van Kleeck, A. ; Gilliam , R. & McFadden, T. (1998). A study of classroom- based phonological awareness training for preschoolers with speech or/ and language disorders . *American Journal of Speech- Language Pathology* , 7, 65- 76.
- Veispak A, Boets B, Ghesquière P.(2013). Differential cognitive and perceptual correlates of print reading versus braille reading. *Res Dev Disabil*. 34(1):372-85
- Vijayachandra , R · Lynne E. Hewitt & Tim ,B.(2010) The Relationship Between Phonological Memory, Phonological Sensitivity, and Incidental Word Learning. *Journal of Psycholinguist Research* .
- Wagner, R. & Torgesen, J. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin, 101, 192-212.*

- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Laughon, P., Simmons, K., & Rashotte, C. A. (1994). The development of young readers' phonological processing abilities. *Journal of Educational Psychology*, 85, 1 – 20.
- Wakefield, C. E., Homewood, J., & Taylor, A. J. (2006). Early blindness may be associated with changes in performance on verbal fluency tasks. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100, 306–310.
- Yopp, H. & Yopp, R. (2000). Supporting phonemic awareness development in the classroom . The Reading teacher , 54(2), 130-143.
- Zayed mA. , Alysia D. Roehrig, M. Caridad Arrastia-Lloyd & Nasra M. Gilgil(2013). Phonological Awareness and Working Memory in Arabic-Speaking Egyptian Preschool Children at Risk for Dyslexia. International *Journal of Psychological Studies*; Vol. 5, No. 1, 139- 149.

Adams, W. & Diana, L. (2007): The skill element in decision making under uncertainty: Control or Competence? , Judgment and Decision Making, V (2), N (3), June 2007, PP 189-203.

187- Alipour, A. ; Akahandy, N. & Sheybani , K. (2012): Relation between handedness and thinking Styles in female and male Students, Elsevier, Procedia, Social and behavioral Sciences, V(32), PP 22-28.

188- Ambo, I. Vandierendonck, A. (2007): The Development of Strategy use in elementary school children: Working Memory and Individual differences, journal of Experimental Child Psychology, V (96), Issue (4), PP (284-309).

189- Baddeley , A. (2000): The Episodic buffer: anew Component of working memory? , Trends in Cognitive Science, V (4), N (11), Nov 2000, pp417-423.

190- Baddeley, A. & Faraneh, V. (2010): IS the hippocampus necessary for visual and verbal binding in working memory? , Elsevier LTD, V (48), N (4), March, PP1089

191- Baddeley, A. & Hitch, G. (2003): In Recent Advances in Learning and Motivation (Ed Bower, G.A) 47-89 (Academic, New York, 2003).

192- Baddeley, A. (1992): Working memory: The interface between memories Cognition. Journal of Cognitive Neuroscience, 4(3), 281-288.

193- Baddeley, A. (2002): IS working memory still working? European Psychologist, V (7), N (2), and Jun 2002, 85-97.

194- Baddeley, A. (2003): Working memory and language: an over view, Elsevier Science, V (36), N (3), May- June 2003, pp. 189-208.

195- Baddeley, A. (2007): Working memory, Thought, and action, Oxford Psychology Series V (45), New York, NY, US: Oxford University Press, p412.

196- Baddeley, A. and Hitch, G. (2010): *Working memory.* Scholarpedia*,* 5 (2), 3015.

197- Badelley, A. & Zhang, L. (2002): Thinking Styles and Academic Achievement among Filipino Students, The Journal of Genetic Psychology: Research and theory on human Development V (163), Issue (2), PP 149-163.

198- Baeddely, A. (2012): Working Memory Theories, Models, and Controversies, Annu. Rev, Psychology 2012, (63), pp.1–29. www.annualreviews.org.

199- Balks, M. & Isiker, G. (2005): The Relationship between thinking Styles and personality types social behavior & Personality: An international Journal, V (33) N (3), PP 203-294.

200- Bashir, Z.; Thon, B.& Debu, B. (2010):Efficiency of the mnemonic system of expert soccer players under overload of the working memory in a simulated decision-making task, Journal of Psychology of Sport and Exercise, V(11),N (1),January ,PP18-26.

201- Benjamin, S.; AngelLo, G. & Bjork, E. (2011): Thinking can cause forgetting Memory Dynamics in creative problem Solving، Journal of Experimental Psychology; Learning memory, and cognitive V (37), N (5), pp. 1287-1293.

202- Cano, F. & Hewitt, E. (2002): Learning and thinking styles: an analysis of their interrelation ship and in ounce on academic achievement, Educational Psychology, V (20), N (4), PP413-430.

203- Carlson, B. (1990): Anchoring and Adjustment in Judgment under Risk. Journal of experimental Psychology, V (16) N (4) PP 664-676.

204- David, S.; Nicole B, Hazel D. & Helen, E, (2006): an introduction to Cognitive Psychology: Processes and divorcers, U.S.A. Psychology Press.

205- Davies. G. (1996): Measuring and predicting issues and strategy. Paper presented at the conference entitled the Role of the School, The Family and society in the Development of creativity, University of Qatar, Doha, 25-8 March.

206- Gates, D. (2001): Principal Leadership Style and Attitude towards shared decision making. Planning and changing, N (32), P164.

207- Geary, C. (2006); Dyscalculia at early age, characteristics and potential influence on socio-emotional development, Available at: http://www.excellence early childhood.ca /documents /gear yang.

208- Gee, S. (1987): The Relationship between cognitive Style and Decision Making Style on selected leisure services Administrators in the state of California. D.A.I, V (48) N (2), PP 277.

209- Hana, T. (2004): Social information processing skills of kindergarten children with development learning disabilities. Learning disabilities: A Multidisciplinary journal, V (19), N (1), PP23-34.

210- Hess, J. & Bacigalupo, A. (2011): Enhancing decisions and decision making processes through the application of emotional intelligence skills. Management Decision, 49 (5), PP710-721.

211- Isakson, S. & Teffinger, D. (2005): creative problem Solving: The history development and implications for gifted education and talent development, Gifted child Quarterly, V (49), N (4) PP 342-353.

212- Jennifer, M. (2012): How working memory Capacity Affects problem solving, Psychology of learning and Motivation, 797421 ISSN, pp185-227.

213- Jennifer, M. (2012): latent profile and analysis of working memory Capacity and thinking styles in adults and adolescents Journal of Research in Personality, Feb, pp. 40-48.

214- Kall, R & Hall, L. (2001): Distinguishing short term memory from working memory, Memory of Cognition 29, (1), pp. 1-9.

215- Kyttala, M.; Aunio, P.; Lepola, J.& Hautamaki, S. (2013): The role of the working memory and language skills in the prediction of word problem solving in Psychology: An International Journal Educational Psychology, Aug 2013

216- Lee, S. & German, O. (2010): working memory Strategy knowledge, and strategy. In striation in Children with Reading Disabilities, University of California, Riverside River side School, Pasadena, Journal of learning Disabilities, V(43), N(1), pp. 24-47.

217- Lin,W. &Lien,Y. (2013): The Different Role of working Memory in open – Ended versus classed – Ended creative problem solving A Dual – Process theory Account, CREATIVITY Research Journal, 25 (1) , 85-96.

218- Logia, R. (1996): Working memory, Contemporary Psychology, V (41), N (2), pp188-189.

219- Malim, T.(1994):Cognitive process, Introductory Psychology series, New York: Academic Press.

220- Miller, M. (2005): The DRM influence of working memory capacity in false memory paradigm, rich media distractibility, and learning/ Thinking styles, ProQuest Dissertation and theses p. n/a, (2005).

221- Ouzo, H.; Relish, P. & Shoemaker, A (1999): Evaluation Differences in College students career Decision – Making on the Base of Dis ability Status. The career Development Quarter, V (48), N (2), PP142-156, Des 1999.

222- Panels, C. (2010): The effects of training preserve teacher in creative problem Solving and classroom management, ProQuest, VMT Dissertations Publishing.

223- Passolunghi, G.; Chiara, M.& Cristina, I. (2012): Selective spatial Working Memory Impairment in a Group of children with Mathematics Learning Disabilities and poor Problem – Solving skills, Journal of learning disabilities, V(45), N (4), pp. 341-350.

224- Peter, R.; Fridberg, D.& Gerst, K. (2013):Effects of working memory load, a history of conduct disorder, and sex on decision making in substance dependent individuals, Journal of Drug and Alcohol Dependence, V(133),Issue (2),December,PP654-660 .

225- Peter, W. (2011): The creative problem solving skills of arts and Science students – The two cultures debate revisited, Journal thinking skills and creativity, 13-34 April.

226- Rents, A. & Simpson, A. (2005): The transition to Postgraduate study in Mathematics: A thinking styles Perspective Melbourne, Psychology of Mathematics Education, V (3) PP329-336.

227- Rogers, M. (2013): The effects of counter factual. Thinking and regulatory focus on creative problem solving, ProQuest, VMT Dissertations Publishing, 2013, 3567779, social psychology cognitive psychology.

228- Roni, P. & Lie, S. (2004): Leadership and creativity: understanding leadership from a creative problem Solving perspective, Journal of the leadership Quarterly, Feb, pp55-77.

229- Seval, F. (2005): A validity and Reliability of the Thinking Styles Inventory, Kura vet Uygulamada Elitism Balmier / Educational Sciences: Theory & Practice5, May, 55-68.

230- Sewell, M.; Sue, F.; Murphy, C. & Funnel, H. (2002): Creative problem solving: Means to Authentic and Purposeful, Social studies, V (93), N (4), PP 176-179.

231- Sternberg, R. (1994): Allowing for thinking styles, Educational Leadership, V (52), N (3), PP. 36-40.

232- Sternberg, R. (1994): Thinking styles theory and Assessment at the interface between intelligence and personality. New York: Cambridge University press, PP. 169-187.

233- Sternberg, R. (2002): Thinking styles, Reprinted Edition, VKA, and Cambridge University Press.

234- Swanson, H. & Trahan, M. (1996): Learning Disabled and Average Reader's Working Memory and Comprehension: Does Metacognition plays A Role? Journal of Educational Psychology, 66, PP 333-355.

235- Swanson, H. (2010): Mechanisms of memory 2nded. Burlington MA: Academic press.

236- Swanson, H. Lee (2011): Dynamic Testing, Working Memory, and Reading Comprehension Growth in Children with Reading Disabilities journal of learning disabilities , V (44), N (4), pp358-371.

237- Swanson, H.; Koehler, P. & German, O. (2010): Working memory, Strategy knowledge and strategy Instruction in children with Learning disabilities, Journal of learning Disabilities, (43), N (1), PP 24-47.

238- Zhang, L. & Sternberg, R. (1998): Thinking Styles, abilities and Academic achievement among Hong Kong University Students, Educational Research Journal, V (13) PP41-62.

239- Zhang, L. (2002): Thinking styles: Their relationships with modes of thinking and academic performance, Educational Psychology, V (22), N (3), PP 331-348.

240- Zhang, L. (2009): Anxiety and thinking Styles, Personality and Individual Differences, V (47), PP347 -351.

241- Zhang, L. (2010): Do thinking styles contribute to metacognitive beyond self-related abilities? Educational Psychology, 30 (4), pp. 481-494.

242- Zhang, L. (2012): Thinking Styles "In light of Sternberg's theory" Prevailing Among the Students of tafila University and its Relationship with some Variables, American International Journal of Contemporary Research, V(2) N(3) March 2012.

243- Zhang. L. & Sternberg, R. (2002): Thinking Styles and teacher characteristics, international Journal of Psychology, V (37), N (1), PP3-12, February 2002.

244- Zhu, C. (2013): Students and teacher's thinking Styles and Preferred teacher inter personal behavior, The Journal of Educational research, in Press, PP1-26.